

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

TOME 9

1972

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

<https://biblioteca-digitala.ro> / <https://annuaire.antropologia.ro>

COMITÉ DE RÉDACTION

Rédacteur en chef: P^r OLGA NECRASOV, membre correspondant de l'Académie
de la République Socialiste de Roumanie

Rédacteur en chef adjoint: D^r V. V. CARAMCLEA

Membres: S. M. MILCOU, membre de l'Académie de la République Socialiste
de Roumanie

SUSANNE GRINTFSCU-POP

D. NICOLAESCU-PLOPȘOR

MARIA CRISTESCU

Secrétaire de rédaction: TATIANA DRĂGHICESCU

Toute commande de l'étranger sera adressée à ROMPRESFILA-
TELIA, Boîte postale 2001—telex 011631, Bucarest, Roumanie
ou à ses représentants à l'étranger

Les manuscrits, les livres et les publications proposés en échange,
ainsi que toute correspondance, seront envoyés à l'adresse de la
Rédaction de l'Annuaire roumain d'Anthropologie, 8, Bd. D^r Petru
Groza, Bucarest, 35 (boîte postale 2311)

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

3 bis, rue Gutenberg, Bucarest, Roumanie

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 9

1972

SOMMAIRE

Anthropologie historique

	Page
OLGA NECRASOV et MARGARETA ONOFREI, Contribution à l'anthropologie de la population néo-énéolithique du complexe Horodiştea-Folteşti	3
OLGA NECRASOV, SERAFINA ANTONIU et C. FEDOROVICI, Sur la structure anthropologique des tribus néo-énéolithiques appartenant à la culture des amphores sphériques	9
D. NICOLAESCU-PLOPŞOR and WANDA WOLSKI, Anthropological study of the tumular incineration necropolis at Tigveni	27
WANDA WOLSKI and D. NICOLAESCU-PLOPŞOR, Contributions to the knowledge of the Getic-Dacian funerary ritual	45
IOANA POPOVICI, Nouvelles données anthropologiques concernant la population de Dinogetia (X ^e —XII ^e siècles)	51

Anthropologie contemporaine et appliquée

MARIE CRISTESCU, Fécondité différentielle en fonction de l'âge de puberté des femmes	61
MARIA-ELENA GRAMATOPOL ROŞCA, Contribution à l'étude comparative des populations du point de vue de leur structure constitutionnelle	67
MARIA VLĂDESCU, Considérations concernant quelques corrélations céphalo-faciales en relation avec le sexe chez une population montagnarde — Măgura, Couloir de Bran	77
ELENA RADU, Considerations on the implications of the factor "length of service" in the conformation somatic variability of a series of workers employed in the machine-building industry. Study of occupational anthropology made at the "Tractorul" works, Braşov	85

SIMONA BERONIÁDE and TATIANA DRĂGHICESCU, Interaction between two polymorphic systems : ABO blood groups and Hp. Study on 306 Romanian families	97
---	----

Anthropologie sociale et culturelle

T. BUGNARIU, Social and cultural anthropology in Romania. Its co-operation with philosophy in education and field investigations . .	105
VASILE V. CARAMELEA, V. APOSTOLESU, I. TRANCU, L. TOMESCU, ION ŞUCU et GH. GEANĂ, La démographie dans l'étude complexe de la personnalité (I). Méthodes et résultats des recherches interdisciplinaires coordonnées par l'anthropologie sociale et psycho-culturelle dans les laboratoires pilote de Berivoeşti et Cîmpulung . .	123
VASILE V. CARAMELEA, Histoire des théories dans l'anthropologie sociale et culturelle et l'appareil conceptuel des recherches roumaines de spécialité (II). L'historicisme ou le nominalisme culturel ; le diffusionnisme et l'hyperdiffusionnisme	139

Comptes rendus

I. BIBERI, <i>Principii de psihologie antropologică</i> (Principles of anthropological psychology) (Victor Şăhleanu)	153
--	-----

Chronique

Le premier cours d'« anthropologie culturelle » à la Faculté de philosophie de l'Université de Bucarest (Vasile V. Caramelea)	155
---	-----

CONTRIBUTION À L'ANTHROPOLOGIE DE LA POPULATION NÉO-ÉNÉOLITHIQUE DU COMPLEXE HORODIȘTEA-FOLTEȘTI

PAR

OLGA NECRASOV et MARGARETA ONOFREI

572:902.6

Les nombreuses fouilles archéologiques des dernières années ont contribué à une connaissance plus approfondie du complexe culturel Horodiștea-Foltești. A la lumière de ces données, sa première étape, celle de Horodiștea, commence vers 2700—2500 av.n.è. et correspond au début de la période de transition du Néolithique à l'Age du Bronze. D'autre part, selon bien des archéologues* qui s'en sont occupés, l'étape Horodiștea pourrait être considérée comme une suite du Néolithique du type Cucuteni, mais il n'est point impossible qu'à son élaboration aient contribué également, autant les tribus des steppes nord-pontiques que celles de la culture des amphores sphériques, l'apparition de ces deux populations sur notre territoire se situant vers la même époque.

La structure anthropologique de la population de l'étape Horodiștea n'est point connue jusqu'à présent. C'est pourquoi il nous semble utile de publier ici les squelettes qui lui sont attribués, celui de Brad et celui d'Aldești.

TOMBE DE BRAD (M₃)

La tombe marquée M₃ fut découverté en 1966 dans le village de Brad (dép. de P. Neamț), au cours des fouilles qui y furent entreprises en 1966 par le Musée d'Histoire de la ville de Roman, dirigé par l'archéologue V. Ursache, qui en a étudié l'inventaire archéologique**. Elle contenait un squelette d'adulte qui s'y trouvait couché sur le côté droit, les membres inférieurs fortement contractés, les avant-bras repliés, en position de sommeil. Dans la même tombe furent trouvés les ossements d'un enfant très jeune (peut-être nouveau-né, la longueur de la diaphyse du fémur mesurant 78 mm), qui selon les archéologues se trouvaient au niveau des bras de l'adulte.

* Communication de M le Prof. Petrescu-Dîmbovița : manuscrit.

** Nous lui exprimons nos remerciements les plus vifs pour le matériel osseux qu'il a bien voulu nous remettre.

Le *sexe* de l'adulte est fort probablement masculin, étant donné les caractères de son squelette, dont surtout le bassin (typiquement masculin).

A en juger d'après l'oblitération des sutures de la voûte (dont la sagittale est presque entièrement fermée sur tout son trajet, dont la «*pars complicata*» de la coronale est en voie de fermeture, l'oblitération atteignant également la partie moyenne (1₂) de la lambdoïde), d'après les surfaces articulaires pubiennes, d'après le degré d'érosion des dents, l'âge du sujet au moment de la mort devait être au moins 55—60 ans.

Nous verrons dans ce qui suit que l'ankylose des trois dernières lombaires — peu fréquente chez les jeunes — vient souligner encore l'âge avancé du sujet adulte.

Étant donné l'âge et le sexe du squelette de l'adulte, la présence dans la même tombe du squelette d'un nouveau-né vient poser le problème des aspects du rite de cet enterrement.

CARACTÉRISTIQUES ANTHROPOLOGIQUES

Le *neurocrâne*, de forme ovoïde-ellipsoïde en norme verticale, est dolichocrâne (71,92) et de hauteur porio-bregmatique moyenne (orthocrâne — 61,22 et métriocrâne — 81,10). Le front est métriométope (68,18), légèrement incliné et à crêtes divergentes (76,80). L'occipital, de largeur moyenne (72,34), modérément bombé dans sa partie supra-iniaque, offre un plan nuqual très allongé.

Le profil de la voûte crânienne représente une courbe assez régulière allant de la dépression supraglabellaire à l'inion, pour continuer ensuite, le long du plan nuqual, en ligne presque droite jusqu'à l'opisthion. De face, la voûte présente un contour arqué.

Le relief crânien est plutôt modéré : glabellle — 3—4 ; arcades sourcilières — 1 ; protubérance occipitale externe — 2—3 ; apophyse mastoïde — 2 et crête supramastoïdienne.

La *massif facial*, orthognathe et mésène, à la limite de la catégorie leptène (54,81), offre un nez mésorhinien (49,01), à arête proéminente et busquée, à apertures pyriformes anthropines à épine nasale du degré 2—3 et des orbites mésoconques (78,57). La fosse canine y est assez peu profonde (2), les malaires, de largeur moyenne, présentent une orientation intermédiaire. La voûte palatine est leptostaphyline (78,84) et profonde.

Le rapport cranio-facial transversal donne un chiffre correspondant à la phénozygie (95,74).

La *mandibule* présente une hauteur symphysienne assez élevée (38 mm) et une apophyse mentonnière saillante, de forme pyramidale. Les impressions musculaires n'y sont pas particulièrement accentuées.

La *dentition* présente un fort degré d'abrasion. Les incisives supérieures offrent une surface d'érosion (degré 5) en biseau incliné du côté lingual. Parmi les jugales supérieures, c'est M₁ qui est la plus érodée (degré 4—5). Les dents inférieures offrent un relief moins effacé que les supérieures (M₁ — degré 3 d'érosion). L'érosion des molaires supérieures atteint plus fortement les tubercules lingaux tandis que celle des infé-

rieures atteint davantage les tubercules vestibulaires et distaux, ce qui leur confère un aspect caractéristique.

Le volume des molaires supérieures va en décroissant, M_3 ayant seulement 3 tubercules. Elle manque sur la mâchoire inférieure (n'ayant point percé), ce qui explique le caractère non érodé de M_3 supérieure.

Le *squelette postérieur* est des plus complets, c'est pourquoi une étude plus poussée y devient possible.

Les humérus, à faible torsion et à insertions musculaires peu marquées, appartiennent au type eurybrachial.

Les deux fémurs sont inégalement platymériques (84,37 et 76,47), à pilastre (118,51 et 110,71) pourvus d'un 3^{ème} trochanter (plus accusé sur l'os droit), d'une crête et d'une fosse soustrochantérienne.

L'un des tibias (de droite) est platynémique (60,52), le second étant mésocnémique (64,86). Ils offrent une rétroversion et inclinaison des plateaux, l'interne étant déjeté vers l'arrière, l'externe dévié en dehors. Le bord antéro-inférieur de chaque os présente une facette « orientale ».

Les péronés sont légèrement cannelés.

La *stature* a pu être calculée en bonnes conditions, tous les os longs étant mesurables. D'après la méthode de Manouvrier elle serait de 166—167 cm ; selon celle de Trotter et Gleser, de 170 cm ; selon celle de Breiting, de 169 cm. On peut en conclure à une taille de 168—169 cm.

Le *type anthropologique*. Étant donné tous les caractères analysés précédemment, il nous semble que le sujet peut être inclus dans le type protonordique (toute réserve faite pour ce qui concerne la pigmentation, qui naturellement ne peut être précisée).

ODONTOPATHIES ET OSTÉOPATHIES

1. Tandis que les dents inférieures du sujet sont parfaitement saines (quoique érodées), les supérieures offrent de nombreuses caries : M_1 droite est réduite à un reste radiculaire, P_2 droite porte deux caries inféro-latérales (l'une disto-linguale, l'autre mésio-linguale), M_1 gauche porte une carie sur le bord mésial de la couronne.

2. Les deux premières lombaires présentent un commencement de spondylose, sous forme d'un bec osseux, formé au centre du bord inféro-antérieur de la 1^{ère} et au centre du bord antéro-supérieur de la 2^{ème}.

Les trois dernières lombaires sont atteintes de spondylarthrite enkylosante. Ces trois vertèbres se trouvent être soudées par des ponts osseux allant de la surface antérieure du corps d'une vertèbre à l'autre, correspondant à l'ossification du ligament vertébral commun antérieur. Entre la 3^{ème} et la 4^{ème} lombaire l'espace intervertébral est libre (8 mm), mais entre la 4^{ème} et la 5^{ème} il est réduit à une simple fente du côté gauche (2 mm), les plateaux vertébraux du côté droit et du côté antérieur étant soudés. De même, si les surfaces articulaires (zygapophyses) entre les vertèbres 3 et 4 sont libres (non soudées) celles qui assurent l'articulation entre la 4^{ème} et la 5^{ème} vertèbres lombaires sont soudées entre elles, plus complètement du côté droit que du côté gauche. Enfin, un énorme stalactite osseux descend de la partie droite du rebord antéro-inférieur de la 5^{ème} lombaire sur la partie antéro-supérieure du sacrum, sans s'y sou-

der. Il semble qu'un ostéophyte semblable ait existé également du côté gauche, à en juger par la trace de brisure présente sur la partie gauche du même bord. Il a dû se briser à sa base lors du dégagement ou du transport du squelette.

Il nous semble que ces phénomènes graves d'ostéopathie — plus habituellement rencontrés chez les sujets âgés — viennent confirmer notre diagnose d'âge du squelette et exclut l'hypothèse qui aurait pu être avancée sur la présence, dans cette tombe double, du squelette d'une mère et de son enfant nouveau-né, même dans le cas où notre diagnose du sexe du squelette de l'adulte serait erronée (ce qui en général n'est point impossible, mais peu probable dans le cas dont il s'agit ici). Il reste à savoir expliquer le motif de cette rare association, dans une même tombe, d'un homme d'âge avancé et d'un nouveau-né.

TOMBE N° 3 D'ALDEȘTI, SQUELETTE N° 11

Parmi les squelettes provenant des fouilles (1962—1963) d'Aldești qui nous sont parvenus, datant de la même étape Horodistea que le squelette de Brad, le seul qui présente quelque intérêt pour la structure anthropologique des tribus de cette culture est le squelette n° 11 de la tombe n° 3*. En effet, les deux autres squelettes d'adultes sont extrêmement incomplets, l'un d'entre eux n'offrant que quelques fragments du squelette céphalique, l'autre étant représenté par un neurocrâne scaphocéphale anormalement développé, qui, par conséquent, sera étudié à une autre occasion. A ceux-ci, il faut encore ajouter 3 squelettes d'enfants, tous les trois extrêmement fragmentaires.

Le sexe du squelette n° 11 (tombe n° 3) est certainement masculin (d'après le relief crânien et le bassin). A en juger d'après l'état des sutures de la voûte, d'après l'état du relief des dents et d'après les surfaces d'articulation symphysienne des pubis, le sujet devait être mort à l'âge de 25—30 ans.

Le *neurocrâne*, de forme ovoïde-pentagonoïde allongée, est hyperdolichocrâne (65, 35) et de hauteur porio-bregmatique moyenne par rapport à sa longueur (orthocrâne — 58,25), mais élevée par rapport à sa largeur (acrocrâne — 90,90). Le front est eurymétope (73,48), peu incliné et à crêtes intermédiaires (83,62). L'occipital est de largeur relativement assez grande (78,78), très saillant, caractère qui est encore souligné par le méplat prélabdique.

Le profil de la voûte crânienne est marqué par une très faible dépression supraglabellaire, dans sa partie antérieure, par un méplat prélabdique et par la saillie de la partie suprainiaque de l'occipital, dans sa partie postérieure. De face, la voûte présente un contour ogival.

Le relief osseux est puissant dans la région glabellaire (3—4), les arcades sourcilières étant cependant peu marquées (1), de même que la protubérance occipitale externe (1). L'apophyse mastoïde offre un développement moyen (2) avec une crête supramastoïdienne peu marquée.

* Nous remercions M. Julian Antonescu et M. V. Capitanu, du Musée d'Histoire de la ville de Bacău, pour le matériel osseux qu'ils ont bien voulu mettre à notre disposition.

Le *massif facial* présente un certain mésognathisme (ba-pr : ba-n = 102,60) plus accentué dans la région subnasale qui est assez allongée. Il est leptène à la limite de la catégorie mésène (55,12). Le nez est mésorhinien (50), à racine profonde, à aperture pyriforme présentant une fosse prénasale faiblement accusée, épine sousnasale assez saillante (degré 3). Les malaires sont plutôt larges et saillants, étant assez frontalisés. Les fosses canines sont profondes (3^{ème} degré). Les orbites sont chamaeconques (74,45). La voûte palatine est profonde et par ses proportions appartient au type leptostaphylin.

Le rapport cranio-facial transversal indique une phénozygie assez accentuée (96,29).

La *mandibule* est élevée dans sa région symphysienne (36 mm) offrant un menton saillant, de forme pyramidale.

La *dentition* est très peu érodée, non seulement étant donné l'âge assez jeune du sujet, mais aussi grâce à l'émail formant une couche assez épaisse. Les molaires supérieures et inférieures forment une série décroissante : $M_1 > M_2 > M_3$. Les tubercules sont, sur les molaires supérieures : 4, 3, 3 ; sur les inférieures : 5, 4, 4.

Le *squelette postcrânien* est des plus complets, comme dans le cas du squelette de Brad.

Les humérus, à faible torsion et à insertions musculaires peu accusées, appartiennent au type eurybrachial (80,95).

Les fémurs sont tous les deux eurymériques (88,88), offrent un pilastre moyen (112 et 116) et ne présentent qu'un relief soustrochantérien médiocre (une simple crête rugueuse).

Les tibias sont tous les deux mésocnémiques (65,71 et 61,11). L'inclinaison et la rétroversion de leurs plateaux est faible et leurs facettes « orientales » sont à peine esquissées.

Les péronés ne sont pas cannelés.

La stature a pu être calculée en de très bonnes conditions, d'après tous les os longs. Selon la méthode de Manouvrier, sa valeur serait en moyenne de 164 cm ; selon celle de Trotter et Gleser elle serait de 168 cm ; selon celle de Breiteringer, de 166 cm. On peut en conclure à une taille d'environ 166 cm.

Du point de vue *typologique* le squelette d'Aldești pourrait être rattaché, en lignes générales, au fonds protoeuropoïde. Il nous semble que le mésognathisme de son massif facial est trop insignifiant pour justifier un mélange négroïde, même très léger.

Anomalies du squelette : sacrum formé de 6 vertèbres, à la suite de la sacralisation de la première codale, étant donné la présence des 5 lombaires (d'ailleurs toutes les vertèbres sont présentes, même si quelques-unes d'entre elles sont endommagées).

Nulle odontopathie et ostéopathie n'est à signaler.

CONCLUSIONS

Il n'est point possible de préciser la structure anthropologique d'une population au moyen de l'étude de deux squelettes seulement. Il nous semble néanmoins que ce matériel ostéologique — le premier à être publié

concernant les tribus de l'étape culturelle Horodiștea — peut constituer un fonds qui, ensemble avec d'autres recherches consacrées à leur anthropologie, pourra permettre des conclusions bien fondées.

Jusqu'alors, il nous faut souligner que les squelettes décrits rappellent par leurs caractéristiques anthropologiques certains squelettes du complexe énéolithique des tombes tumulaires, appartenant au « peuple des steppes » (ceux de Holboca, Valea Lupului, par exemple).

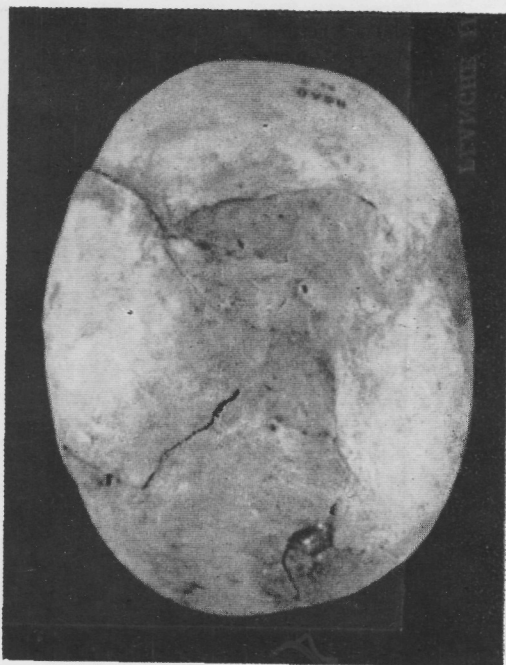
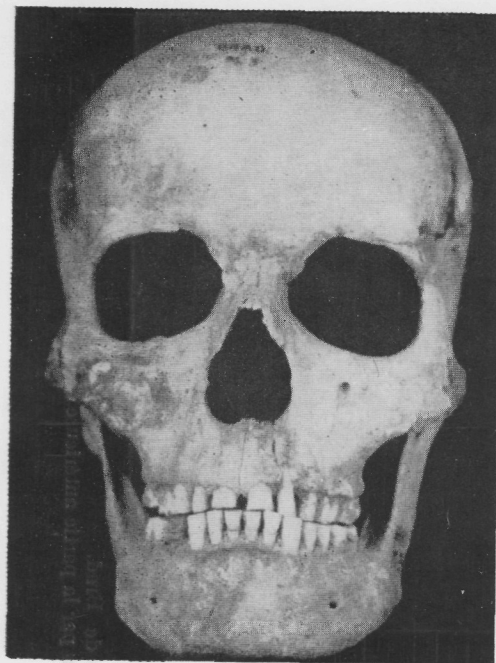
Malheureusement, nous ne connaissons pas grand-chose de l'anthropologie des tribus cucuteniennes, excepté la présence dans leur structure d'éléments méditerranéens et peut-être aussi dinariques, sans pouvoir préciser ni leur proportion, ni s'ils sont les seuls. C'est pourquoi il serait vraiment risqué d'essayer tout rapprochement entre les caractères anthropologiques des tribus de l'étape Horodiștea et de celles de la civilisation Cucuteni-Ariusd-Tripoljé qui les ont précédées. Voici pourquoi aussi le rapprochement fait entre les deux squelettes étudiés ici et ceux du peuple des steppes ne peut signifier que nous voyons un rapport génétique entre ces deux populations. De très nombreuses recherches seraient nécessaires pour en décider, dont la présente Note ne constitue qu'un commencement.

Reçu le 15 avril 1972

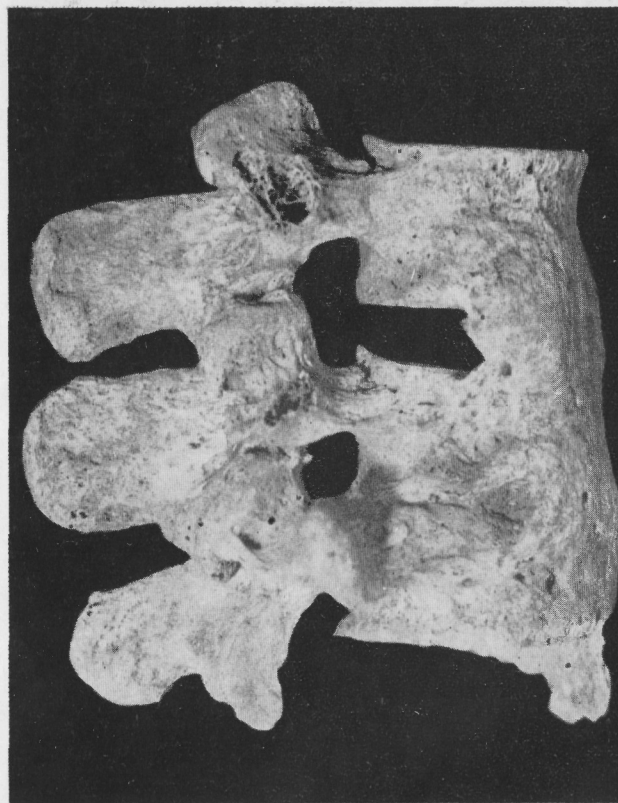
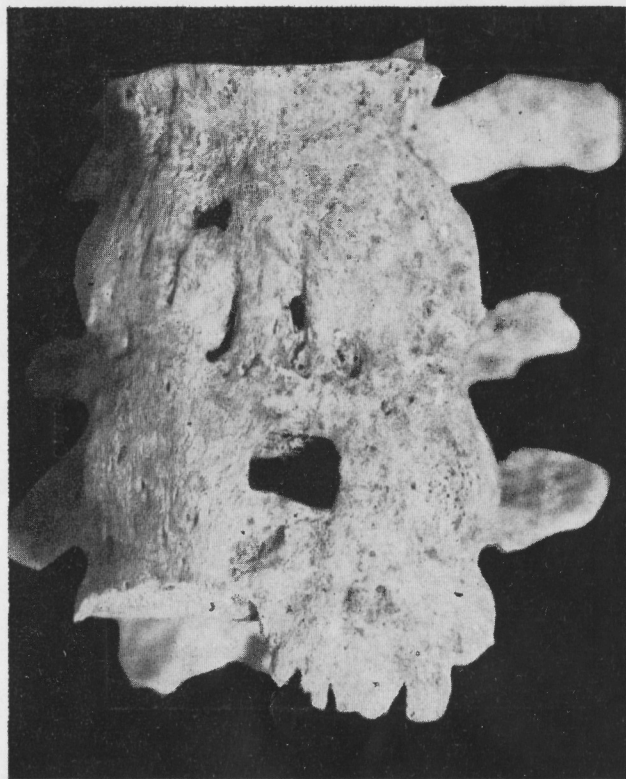
Université « Al. I. Cuza » Jassy
Chaire de Morphologie et d'Anthropologie

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

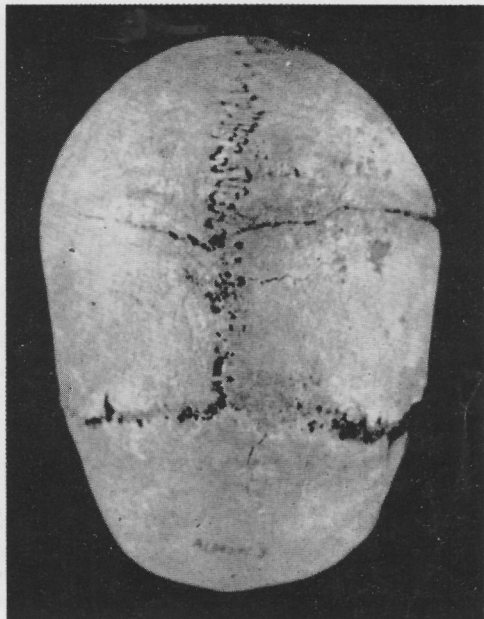
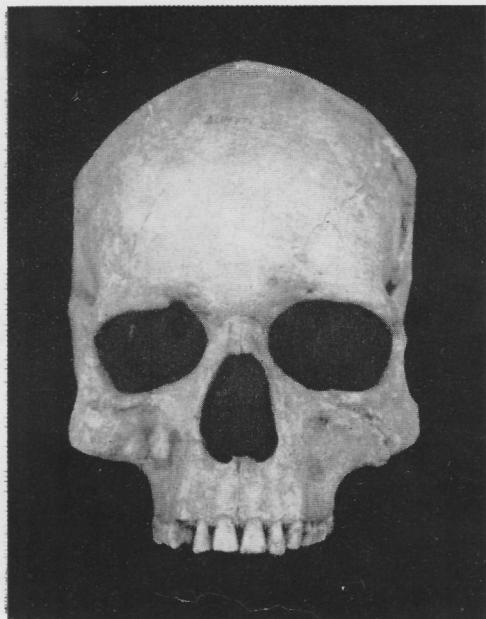
- DEBETZ G. F., *Paleanthropologia SSSR*. Moscou, 1948.
- GRIMM G., *Vorgeschichtliches, frühgeschichtliches und mittelalterliches Fundmaterial der Wirbelsäule*. Nova Acta Leopoldina, **21**, 142, 1949.
- HAAS N., MAXIMILIAN C., *Antropologičeskie isledovania okračenych kostekov iz kompleksa mogil s okchroï v Glăvăneștii Vechi, Corlăteni, Stoicani-Cețățuia*. Sov. Antrop., **4**, 1958.
- NECRASOV O., *Considérations sur la structure anthropologique des populations de l'âge de la pierre en Roumanie*. Anthr. Közl., **5**, 1—4, 1961.
- *Etude anthropologique des restes osseux néolithiques appartenant à la culture Cucuteni-Ariusd, découverts à Doboșeni*. Ann. roum. d'Anthrop., **1**, 1964.
- NECRASOV O., CRISTESCU M., *Contribuție la studiul antropologic al scheletelor din complexul mormintelor cu ocră de la Holboca-Iasi*. Probleme de antropologie, **3**, 1957.
- *Contribuție la studiul antropologic al scheletelor din complexul mormintelor cu ocră de la Brăilița, S.C.I.V.*, **8**, 1—4, 1958.
- *Etude anthropologique des squelettes énéolithiques de Dolhești Mari*. An. șt. Univ. Iași, **5**, 1959.
- *Contribution à l'étude anthropologique des squelettes des tombes à ocre, trouvés sur le territoire de la R. P. Roumaine*. VI^e Congrès Intern. Sc. Anthr. et Ethnol. Paris, **1**, 1960.
- NECRASOV O., NICOLAESCU-PLOPȘOR D., *Etude anthropologique des squelettes néolithiques appartenant à la culture de la céramique peinte Cucuteni-Tripoljé, découverts à Traian*. An. șt. Univ. Iași, **3**, 1—2, 1957.
- NECRASOV O., FLORU E., NICOLAESCU-PLOPȘOR D., *Contribution à l'étude de la pathologie osseuse des populations néolithiques*. An. șt. Univ. Iași, **4**, 1958.
- NICOLAESCU-PLOPȘOR D., *Studiu antropologic și morfobiologic al scheletelor neolitice tirzii descoperite la Tirpești*. St. cerc. antrop., **1**, 2, 1964.
- PALES L., *Paléopathologie et pathologie comparative*. Paris, 1930.
- ROHLIN D. G., *Bolezni drevnikh liudei*. Moscou-Leningrad, 1965.
- STLOUKAL M., VYHANEK I., RÖSING F. W., *Spondylosenhäufigkeit bei mittelalterlichen Populationen*. Homo, **21**, 1970.
- VELIKANOVA M. S., *Antropologičeskii material Vyhatinskogo mogilnika*. Mat. i issledovania po Archeol., **83**, 1961.



Crâne de Brad.



Squelette de Brad.
Trois vertèbres lombaires soudées (vues par la partie antérieure et de profil).



Crâne d'Aldești.

SUR LA STRUCTURE ANTHROPOLOGIQUE DES TRIBUS NÉO-ÉNÉOLITHIQUES APPARTENANT À LA CULTURE DES AMPHORES SPHÉRIQUES

PAR

OLGA NECRASOV, SERAFINA ANTONIU et C. FEODOROVICI

572 : 902.6

Les deux premiers squelettes appartenant à la culture des amphores sphériques, découverts sur notre territoire, offrant un état de conservation assez satisfaisant pour être étudiés, proviennent d'une tombe double à ciste trouvée à Dolhești Mari (départ. de Iași). Ils furent étudiés par l'un d'entre nous (O. Necrasov) en collaboration avec Marie Cristescu.

D'autres découvertes précéderont cette dernière, mais les squelettes soit ne sont pas parvenus aux laboratoires d'Anthropologie (comme celui de Cut), soit y sont arrivés en un état extrêmement fragmentaire. Tel est le cas de ceux qui proviennent d'un ciste trouvé par les ouvriers du trust hydro-géomorphologique dans la ville de Piatra Neamț, au cours de travaux édilitaires. Il contenait plusieurs squelettes qui furent à tel point abîmés par les découvreurs (qui espéraient y trouver un trésor), que les ossements qui nous furent envoyés par le Musée d'Histoire de la ville* ne peuvent servir, après une restauration très attentive, qu'à une étude des plus sommaires.

Plus récemment, de nouvelles découvertes, faites dans la zone collinaire de la partie centrale et septentrionale de la Moldavie, vinrent enrichir ce matériel. C'est d'abord le ciste du village Bîrgăoani (dont les ossements, appartenant à plusieurs sujets, sont malheureusement dans le même état que ceux du ciste de Piatra Neamț)**, c'est ensuite le ciste du village de Șerbești (commune Ștefan cel Mare, départ. de Neamț) dont les restes osseux ne sont représentés que par des débris.

Heureusement deux découvertes plus récentes ont fourni des squelettes offrant un état plus satisfaisant, mais toujours assez incomplet. C'est celle du ciste du village de Basarabi (commune Preotești, départ. de Suceava) et celle du ciste de Băcești (départ. de Vaslui)***.

* Les collaborateurs du Musée, alertés par E. Grama, professeur de sciences naturelles qui passait, par hasard, sur le lieu de la découverte, réussirent d'en recueillir les débris. Nous leur adressons nos remerciements les plus vifs pour le matériel osseux qu'ils nous ont envoyé.

** Nous remercions M. A. Buzilă du Musée d'Histoire de Piatra Neamț pour ce matériel qu'il a bien voulu mettre à notre disposition.

*** Les restes osseux trouvés dans le premier furent mis à notre disposition par l'archéologue V. Spinel, chargé de recherches à l'Institut d'Histoire de Iași, ceux du second par M. Cristea, professeur d'Histoire à Vaslui. Nous leur adressons ici nos meilleurs remerciements.

Ce nouveau matériel, ainsi que le matériel ancien non encore étudié (P. Neamț, Bîrgăoani et Șerbești), constituent l'objet de la présente étude qui va nous permettre de mieux préciser la structure anthropologique des tribus de la culture des amphores sphériques.

I. LE SQUELETTE DE PREOTEȘTI-BASARABI (DÉPART. DE SUCEAVA)

Découvert par hasard en 1967 sur le territoire du village de Basarabi, le ciste qui contenait ce squelette fut étudié du point de vue archéologique par V. Spinei (de Iași) et M. Nistor (de Fălticeni)****.

Le squelette s'y trouvait en position accroupie, couché sur le côté droit, orienté Est-Ouest. L'inventaire funéraire était représenté par une hache en silex blanchâtre, un éclat en silex noir et deux petits vases dont l'un a pu être entièrement restauré par les archéologues.

Les ossements qui nous sont parvenus ont permis la reconstitution d'un squelette céphalique (sans mandibule), dont le neurocrâne est assez incomplet (sans base et sans plan nuqual), le massif facial étant réduit à sa moitié gauche. Les dents manquent complètement, les alvéoles ouvertes indiquant qu'elles sont tombées post mortem (probablement à la suite du dégagement du squelette).

Le squelette post-crânien est encore plus incomplet, tous les os longs, excepté un fémur, étant brisés. Le squelette du tronc est représenté seulement par 10 vertèbres et des fragments de côtes. Le bassin et le sacrum purent être presque entièrement reconstitués. Les omoplates et le sternum sont presque pulvérisés, mais les deux clavicules sont entières. A ce matériel, il faut encore ajouter quelques os de la main et du pied.

Le sexe du squelette a pu être bien établi, grâce au bassin typiquement masculin.

L'âge du sujet, établi d'après les sutures crâniennes et d'après les surfaces articulaires des pubis (qui ont donné cette fois-ci des résultats concordants) devait être de 35–40 ans, au moment de la mort.

LE SQUELETTE CRÂNIEN

Le neurocrâne, de forme ovoïde, appartient à la catégorie méso-crâne (77,00). Sa hauteur porio-bregmatique (la seule qui put être mesurée) est plutôt moyenne, donnant un indice vertico-longitudinal orthocrâne à la limite de la chamaecrânie (58,82) et un indice vertico-transversal tapéinocrâne (76,38).

Le front assez étroit offre un indice sténométope (61,11). Il est faiblement incliné et se situe par son indice frontal transversal (73,94) dans la catégorie des formes sphériques — ou à crêtes divergentes.

L'occipital est large (indice de largeur : 79,86) et bombé.

Le profil latéral du neurocrâne offre une courbe régulière jusqu'à la région obélique, suivie d'un léger méplat préambdique.

**** V. Spinei et M. Nistor, *Un mormânt din lespezi de piatră din nordul Moldovei*. S.C.I.V., 19, 4, 1968.

Le relief du neurocrâne présente un développement moyen (glabre : 3 ; arcs supraciliaires : 1 ; protubérance occipitale externe : 1 ; apophyse mastoïde : 2).

Les sutures du neurocrâne sont assez simples, mais il faut signaler la présence d'un osselet interpariétal, assez rare, situé dans la région obélique de la suture sagittale, ainsi que deux petits osselets astériques.

Le *massif facial* (représenté seulement par sa moitié gauche) est parfaitement orthognathe. Sa largeur bizygomatique ayant pu être établie par symétrie, l'indice facial supérieur le situe dans la catégorie leptène (57,25). L'orbite est mésoconque (82,50). Le nez leptorhinien (45,61) et à aperture anthropine doit avoir eu une arête assez proéminente, à en juger d'après la partie ascendante du maxillaire supérieur. Le malaire, de largeur moyenne, offre une disposition intermédiaire. La fosse canine est assez peu profonde (1—2).

La moitié présente de la voûte palatine porte des alvéoles ouvertes et à bords tranchants, ce qui atteste que la chute des dents a eu lieu après la mort du sujet. Cependant, il faut noter une forte résorption de la substance osseuse au niveau de la racine linguale de M_1 , attestant un processus inflammatoire.

LE SQUELETTE POSTCRÂNIEN

Nous avons déjà souligné son état de conservation des plus médiocres. Cependant, nous avons pu calculer la stature du sujet grâce au fémur droit qui a pu être reconstitué en bonnes conditions. Elle devait être moyenne ou surmoyenne, le chiffre obtenu par la méthode de Manouvrier étant de 165 cm, celui fourni par la méthode de Trotter et Gleser étant de 170 cm, et de 169 cm par celle de Breitering.

L'humérus est très légèrement platybrachial (76,1). Le fémur est platymérique (64,86), à pilastre (110,71) et pourvu d'une crête soustrochantérienne. Le tibia est mésocnémique (64,86) et pourvu d'une facette « orientale ». Le péroné est faiblement cannelé.

TYPE ANTHROPOLOGIQUE

Dans son ensemble, le sujet offre certains caractères nordiques atténués, peut-être par un mélange alpin.

ODONTOPATHIES ET OSTÉOPATHIES

1. Nous avons déjà signalé les traces d'un puissant processus inflammatoire au niveau de la racine linguale de M_1 supérieure gauche.

2. Deux vertèbres lombaires (la 3^{ème} et la 4^{ème}) sont atteintes de spondylose, présentant des ostéophytes marginaux.

3. La clavicule gauche porte les traces d'une fracture mal consolidée, ayant provoqué la déformation de l'os (courbure anormale et diminution de sa longueur en comparaison de la pièce symétrique : 132 mm et 147 mm).

II. LE SQUELETTE PROVENANT DU CISTE DE BĂCEȘTI (DÉPART. DE VASLUI)

Le ciste de Băcești (découvert en 1968) est le seul qui ait été trouvé jusqu'à présent dans la zone orientale de la Moldavie, tous les autres provenant de la zone occidentale de cette province.

Les ossements qui y furent découverts sont en assez médiocre état. Le crâne, qui a pu être restauré en bonne partie dans sa région neurale et faciale, manque cependant de base, sa région temporale droite étant également brisée. La mandibule n'est représentée que par une portion de sa branche horizontale gauche. Le squelette postérieur est encore incomplet, le cubitus droit étant le seul os entier (nous ayant servi à calculer la stature du sujet).

Le *sexe* du squelette est certainement masculin (vu son relief crânien). Etant donné le degré d'oblitération des sutures de la voûte qui sont soit complètement oblitérées, soit en voie d'oblitération, ainsi que le degré d'abrasion des dents, on peut conclure à un *âge* avancé du sujet : 50—60 ans.

LE SQUELETTE CRÂNIEN

De forme ovoïde, le *neurocrâne* est dolichocrâne (72,86), long (199 mm) en même temps que large (145) mm), orthocrâne (61,80) et métriocrâne (84,82). Le front assez incliné est eurymétopé (69,65), à crêtes intermédiaires (82,11).

La courbe du profil crânien présente une dépression supraglabellaire après quoi elle suit un trajet régulier jusqu'au lambda (sans méplat), pour devenir un peu plus saillante au niveau de la partie supra-orbitaire de l'occipital, qui est très bombé. Le plan nuquial de cet os est malheureusement brisé. Le contour de la voûte, vue de face, est arqué. Le relief osseux est assez puissant dans la région frontale (glabellule : 4—5 ; arcs supraciliaires : 2), mais faible dans la région occipitale (protubérance occipitale externe : 1). En échange, la mastoïde est très saillante (3^{ème} degré) et pourvue d'une crête supramastoidienne.

Le *massif facial* est légèrement mésognathe et leptène (56,58). Le nez, à racine enfoncée, à arête proéminente et busquée dans sa partie supérieure, à ouverture anthropine, appartient au type chamaerhinien (57,69). Les orbites sont chamaeconques (70,45). Les malaires sont larges, proéminents et fortement frontalisés. La fosse canine est profonde (4^{ème} degré). La voûte palatine, très fragmentaire, ne peut être mesurée.

Le rapport cranio-facial transversal est caractérisé par un indice faiblement phénozygal (91,72).

La *mandibule* n'est représentée que par un fragment très peu significatif.

La *dentition* assez érodée n'est représentée que par quelques dents, la majeure partie étant tombées post mortem. Signalons cependant que m_2 et m_3 inférieures gauches ont été perdues durant la vie, leurs alvéoles étant complètement oblitérées.

LE SQUELETTE POSTCRÂNIEN

Comme nous l'avons déjà signalé, il est très incomplet. La seule pièce entière qui peut servir à établir la stature est un cubitus. Calculée selon la méthode de Manouvrier elle est de 165 cm, selon celle de Trotter et Gleser elle est de 170—171 cm, selon celle de Breitinger elle est de 169 cm.

Quelques données morphologiques sur les os longs nous indiquent que l'humérus est eurybrachial, que les fémurs sont hyperplatymériques (64,86), à pilastre (110,71) et présentent une crête soustrochantérienne, que les tibias sont mésocnémiques (64,86).

LE TYPE ANTHROPOLOGIQUE

Selon toute évidence, ce squelette appartient, en grandes lignes, au type protoeuropoïde (Cro-magnoïde de nuance orientale).

ODONTOPATHIES ET OSTÉOPATHIES

1. Excepté les deux molaires inférieures gauches tombées durant la vie, dont les alvéoles sont parfaitement oblitérées, nous ne pouvons signaler nul autre cas d'odontopathies, étant donné le caractère fort incomplet du palais et de la mandibule.

2. Aucune forme d'ostéopathies ne peut être signalée, ni sur le crâne, ni sur les rares fragments du squelette post-crânien qui nous sont parvenus.

III. LES SQUELETTES PROVENANT DU CISTE DE PIATRA NEAMȚ

Nous avons déjà vu les circonstances de la découverte du ciste de Piatra Neamț qui contenait plusieurs squelettes et un riche inventaire archéologique : 3 haches en silex, 8—9 vases (tous brisés au cours de « l'exploration » du ciste par les ouvriers qui l'ont découvert, dont l'un a pu néanmoins être restauré par les collaborateurs du Musée d'Histoire de Piatra Neamț). Il fut étudié et publié par C. Mătasă*.

Etant donné les conditions de la découverte, le matériel osseux nous est parvenu en un état déplorable : ossements brisés et mélangés, absence de bien des parties de chaque squelette. Cependant, parmi les très nombreux fragments et débris osseux, il nous fut possible d'identifier, après une étude attentive (et plusieurs fois reprise) les restes certains de 3 adultes, auxquels il n'est point impossible qu'il faille ajouter encore un homme, vu la présence d'une mastoïde très massive, ne pouvant être attribuée à aucune des calottes restaurées.

* C. Mătasă, *Descoperiri arheologice în raionul Piatra Neamț. Materiale și cercetări arheologice*, V, 1959.

Ces calottes appartiennent à 2 hommes et à une femme, tous adultes. Le sexe du 4^{ème} sujet (dont la présence est très possible) devait être masculin, à en juger d'après la mastoïde qui le représente.

A ces 3—4 adultes, il faut encore ajouter 2 ou 3 enfants âgés de 8 à 12 ans, attestés par 4 fragments de fémurs, 3 tibias très fragmentaires, un fragment de rocher portant une mastoïde de morphologie infantile, un fragment de la branche montante d'une mandibule, un fragment de la région symphysienne de celle-ci (mesurant 24 mm de hauteur), des dents isolées (deux molaires de lait, une canine et une prémolaire inférieures définitives, dont les racines ne sont pas encore complètement formées).

LE MATÉRIEL CRANIOLOGIQUE

Le matériel craniologique qui nous est parvenu est représenté par les 3 calottes plus ou moins fragmentaires, ainsi que par d'autres débris crâniens, dont les plus importants sont : 2 fragments de voûte palatine, 3 fragments de mandibule, des dents isolées et la mastoïde massive dont il fut question plus haut.

LA CALOTTE CRÂNIENNE N° 1

Cette calotte, qui est la plus complète des trois, appartient à un homme âgé d'environ 30 ans (à en juger d'après l'état de ses sutures crâniennes).

De forme ovoïde-sphénoïde, assez courte en même temps que large, elle appartient au type brachycrâne (83, 79). Sa hauteur porio-bregmatique est élevée en comparaison de sa longueur (hypsocrâne : 63,68), mais basse en comparaison de sa largeur (tapéinocrâne : 76,00). Le front plutôt droit est sténométopé (64,66) et à crêtes intermédiaires (82,80). L'occipital, de largeur moyenne (74,00), modérément bombé, présente un plan nuquel assez court.

La courbe du profil crânien est des plus régulières, sans méplat prélabdique.

Le relief crânien est moyen (glabellé : 2—3 ; arcs supraciliaires : 1 ; protubérance occipitale externe : 2 ; mastoïde : 3, avec crête supra-mastoidienne).

LA CALOTTE CRÂNIENNE N° 2

Moins complète que la précédente, cette calotte fragmentaire doit avoir appartenu à un homme de 40—50 ans, étant donné l'oblitération d'une partie de ses sutures.

La région glabellaire étant brisée, il est impossible d'en mesurer la longueur et par suite d'en calculer l'indice crânien. Néanmoins vu sa largeur maximale (147 mm) très voisine de celle de la calotte précédente, l'arc et la corde b-l (127 mm et respectivement 114 mm), ainsi que l'in-

dice de courbure longitudinale des pariétaux (89,76), très proches de ceux de la calotte n° 1, on peut conclure à son appartenance à la catégorie brachycrâne modérée.

Le relief osseux des parties présentes est assez marqué (protubérance occipitale externe : 3 ; mastoïde : 3 et crête supramastoïdienne).

LA CALOTTE N° 3

C'est la plus incomplète des trois, étant plutôt un fragment de calotte. Elle semble avoir appartenu à une femme adulte, de moins de 30 ans, étant donné la coronale entièrement ouverte, y compris la *pars temporalis* ainsi que la portion présente de la sagittale (*pars bregmatica* et *pars verticis*).

Aucune mesure utile ne peut y être prise, excepté les largeurs frontales minimum et maximum (102 mm et 123 mm), donnant un indice frontal transversal de 82,92, encadré dans la catégorie intermédiaire.

A en juger d'après la largeur maximale de ce fragment de calotte (située cependant plus avant que le niveau des euryon), ainsi que d'après la courbe des parties présentes des pariétaux, il semble qu'elle ne peut appartenir au type dolichocrâne mais plutôt au type mésocrâne et même brachycrâne modéré.

Le relief osseux des parties présentes est des plus effacés (glabella : 1 ; arcs supraciliaires : 1).

LE SQUELETTE POST-CRÂNIEN

La colonne vertébrale des sujets adultes est représentée par seulement 24 vertèbres, plus ou moins endommagées (dont 6 cervicales, 11 dorsales, 7 lombaires), à quoi il faut encore ajouter 2 fragments de sacrum, dont l'un doit avoir appartenu à un sujet jeune.

Le squelette des membres est représenté par quelques os longs entiers ainsi que par des débris d'omoplates, des fragments de coxaux ainsi que par quelques os de la main et du pied.

L'étude des *os longs* entiers ainsi que de ceux qui purent être restaurés va nous permettre d'obtenir quelques précisions sur la stature des sujets adultes ensevelis dans le ciste de Piatra Neamț — même s'il est impossible de les attribuer avec quelque certitude à l'une ou à l'autre des calottes crâniennes.

L'*humérus* est représenté par 2 paires dont l'une est mesurable de manière à pouvoir servir au calcul de la stature, mais dont le sexe est difficile à préciser. Cependant il pourrait être plutôt masculin que féminin. Dans le premier cas, la taille du sujet serait de 157—163 cm et de 156—161 cm, dans le second.

Le *radius* est représenté par 2 os, dont celui qui est certainement féminin peut être mesuré, ce qui permet d'établir la stature correspondante : 158—160 cm.

Le *cubitus* est représenté par 2 fragments osseux non mesurables, ne permettant pas le calcul de la stature.

Le *fémur* est représenté par 3 paires, dont 2 paires appartiennent à des hommes, une paire devant être attribuée à une femme. D'après les mesures qui purent être prises, la stature de l'un des deux hommes devait être de 168—170 cm, celle du second, de 163—165 cm. La stature de la femme n'a pas pu être établie, ses fémurs étant fort incomplets.

Ces 6 fémurs d'adultes sont platymériques (69, 44—83,75), pourvus d'un pilastre plus ou moins accusé (103,70—115,38) et d'un relief soustrochantérien assez prononcé.

Les 4 fragments de fémurs d'enfants doivent avoir appartenu à des sujets de 8 à 12 ans.

Le *tibia* est représenté par 3 paires dont 2 appartiennent à des hommes, une paire appartenant à une femme. A ceci il faut encore ajouter des tibias d'enfants.

Les tibias masculins restaurés et mesurés correspondent, pour l'une des paires à une stature de 173—175 cm, l'autre à une stature de 163—167 cm. Ces tibias sont mésocnémiques (65, 78—67,56).

ODONTOPATHIES ET OSTÉOPATHIES

1. Les restes radiculaires de deux incisives, se trouvant sur un fragment de maxillaire supérieur, attestent l'existence de la carie dentaire. Elle ne devait pas être cependant fort répandue, les autres 23 dents définitives présentes n'en étant pas atteintes, quoique quelques-unes d'entre elles soient très fortement érodées (jusqu'au 5^{ème} degré) et appartiennent par conséquent à des sujets âgés.

2. En fait d'ostéopathies, il nous faut signaler que des 24 vertèbres présentes, 4 dorsales portent sur la partie postérieure de leurs plateaux des traces de nodules cartilagineux, parfois très étendues et très profondes, comme c'est le cas d'une 12^{ème} dorsale, dont le plateau supérieur offre une dépression semilunaire de 5 mm de profondeur, de 15 mm de longueur et de 8 mm de largeur, et dont le plateau inférieur porte sur sa partie postérieure une excavation transversale à fond irrégulier entamant le liseré postérieur. Elle mesure 30 mm de long, 20 mm de large, atteignant par endroits une profondeur de 7 mm. Trois des vertèbres atteintes semblent avoir appartenu à un même sujet.

De même, 4 des lombaires présentes portent les mêmes traces, moins profondes cependant. Enfin, les mêmes 4 lombaires et une dorsale présentent des ostéophytes.

CONCLUSIONS SUR LES SQUELETTES DU CISTE DE PIATRA NEAMȚ

Le ciste de Piatra Neamț constituait une sépulture collective pour 3 ou 4 adultes (dont 2 ou 3 hommes et une femme) ainsi que pour 2 ou 3 enfants (8—12 ans).

L'âge de l'un des hommes était de 30 ans, celui du second de 45—50 ans, la femme n'ayant pas dépassé la trentaine.

Deux des sujets adultes (de sexe masculin) étaient des brachycrânes. La femme devait être soit mésocrâne, soit brachycrâne modérée.

La taille des sujets masculins a pu être calculée d'après les fémurs et les tibias.

D'après les fémurs, 2 hommes présentaient les statures suivantes : 168—170 cm et 163—165 cm.

D'après les tibias, les statures masculines étaient : 173—177 cm et 163—165 cm.

Il en résulte que d'après ces données également, le ciste de Piatra Neamț contenait les squelettes de 3 hommes, dont les statures étaient les suivantes : 1. taille élevée : 173—177 cm ; 2. taille surmoyenne : 168—170 cm ; 3. taille moyenne : 163—165 cm.

La taille de la femme a pu être calculée d'après l'humérus (156—161 cm). Il en résulte qu'elle était de taille moyenne.

Les graves ostéopathies vertébrales, mentionnées précédemment devaient avoir atteint la colonne vertébrale d'un sujet plutôt âgé, peut-être de celui dont le crâne est représenté par la calotte n° 2.

L'appartenance typologique des sujets ne peut être précisée étant donné l'absence des massifs faciaux. Cependant, on peut conclure à la présence de certains *éléments alpiñoïdes*, étant donné la forme des calottes et la stature des sujets, dont un seul est de taille élevée, sans que cela signifie qu'ils aient été les seuls.

IV. LES SQUELETTES PROVENANT DU CISTE DE BÎRGĂOANI (DÉPART. DE PIATRA NEAMȚ)

Les circonstances fortuites de la découverte du ciste de Bîrgăoani qui, comme celui de Piatra Neamț, contenait plusieurs squelettes sont la cause de l'état fragmentaire, mélangé et très incomplet des restes osseux qui en proviennent.

Cependant, l'étude des nombreux fragments osseux qui nous sont parvenus nous a permis d'identifier au moins 6 sujets adultes dont 3 hommes et 3 femmes. Aucun reste d'enfant n'y fut trouvé.

LE SQUELETTE CRÂNIEN

A partir des débris crâniens, 4 calottes, toutes plus ou moins incomplètes purent être reconstituées. A ce matériel osseux il faut encore ajouter 2 frontaux et 4 occipitaux ainsi que d'autres débris crâniens ne pouvant servir à la restauration. Il est fort vraisemblable qu'une partie de ce dernier matériel, fragmentaire et isolé, ait appartenu à 2 sujets, *autres* que ceux à qui appartiennent les 4 calottes.

LA CALOTTE CRÂNIENNE N° 1

La plus complète des 4 calottes qui purent être reconstituées appartient assez probablement à un adulte, n'ayant pas dépassé 30 ans (étant donné l'état de ses sutures crâniennes), dont le sexe est difficile à

préciser. Etant donné son relief peu accusé et la présence de bosses frontales, il serait possible que ce soit une femme.

De forme ovoïde, la calotte est faiblement brachycrâne (81,50), courte (173 mm) mais assez large (141 mm). L'arc et la corde pariétale (b-1) sont courts, offrant un indice de courbure de la région pariétale assez bas (85,83).

Le relief du front est peu marqué (glabellé : 2 ; arcs supraciliaires : 1), comme d'ailleurs aussi celui de l'occipital (protubérance : 1).

LA CALOTTE CRÂNIENNE N° 2

Moins complète que la précédente, elle a appartenu à un sujet dont il est difficile également de préciser le sexe, mais dont l'âge devait avoir atteint 40—45 ans, étant donné l'oblitération presque complète de *pars obelica* et *pars verticis* de la sagittale (tandis que la coronale reste ouverte !).

De forme ovoïde, la calotte est plutôt courte (173 mm) mais assez large (140 mm), ce qui donne un indice faiblement brachycrâne (80,92). L'occipital en est légèrement bombé, le relief crânien peu accusé.

LES CALOTTES N° 3 ET N° 4

Ces calottes sont si fragmentaires qu'il est impossible d'y prendre des mesures et d'en préciser le sexe. Cependant, la calotte n° 3 doit avoir appartenu à un adulte assez jeune, étant donné l'état des sutures présentes.

AUTRES FRAGMENTS CRÂNIENS

Parmi les fragments crâniens significatifs, n'ayant pu être utilisés pour des restaurations, citons : 2 frontaux fragmentaires, qui n'appartiennent pas aux calottes restaurées et qui pourraient être attribués à des hommes : 3 occipitaux fragmentaires offrant un relief assez marqué pour avoir appartenu à des hommes (protubérances occipitales : 3), dont 2 auraient pu appartenir aux calottes n° 3 et n° 4 ; 4 fragments de rochers avec leurs mastoïdes (3 du côté droit, 1 du côté gauche), dont 2 ont appartenu certainement à 2 hommes différents, les 2 autres à 2 femmes ; une voûte palatine fragmentaire assez profonde, portant des jugales droites peu érodées, ayant vraisemblablement appartenu à un homme assez jeune et deux fragments de mandibule ayant appartenu au même sujet ; un fragment droit de voûte palatine, toujours assez profonde, ayant appartenu à une femme, d'âge moyen (étant donné l'érosion dentaire) ; 3 fragments de mandibules dont 2 auraient pu avoir appartenu à un même sujet, probablement de sexe masculin ; 1 fragment de maxillaire supérieur avec une partie du malaire correspondant, assez large et proéminent, offrant une disposition assez frontalisée, caractéristique du type protoeuropéide.

Les *dents* se trouvant dans leurs alvéoles, dont surtout des molaires, offrent une disposition évoluée : $M_1 > M_2 > M_3$.

Aucune carie n'a été enregistrée sur les dents présentes, ni aucun cas d'alvéoles oblitérées.

SQUELETTE POST-CRÂNIEN

La colonne vertébrale y est représentée par 34 vertèbres (dont 5 cervicales, 15 dorsales, 14 lombaires) et 3 sacrus fragmentaires, dont l'un a appartenu à une femme très jeune.

Les omoplates, les coxaux, les côtes et les sternums sont présents sous forme de débris osseux qui ne se prêtent point à une étude.

En échange quelques os longs ont pu être restaurés et servir au calcul de la stature, ainsi qu'à une étude morphologique.

Enfin, signalons également l'existence de quelques os provenant du squelette de la main et du pied.

LES OS LONGS

Comme dans le cas du ciste de Piatra Neamț, il est impossible d'attribuer avec précision les os longs à l'une ou à l'autre des calottes. Cependant leur étude nous permettra d'établir la stature des sujets.

L'*humérus* est représenté par une paire, très probablement féminine, par 1 humérus masculin fragmentaire, ainsi que par 7 fragments dont le sexe est impossible à préciser. Ils auraient pu avoir appartenu, en tout, à 6 adultes (dont une femme et un homme). Tous, ils appartiennent à la catégorie eurybrachiale (81,81—90,00).

La stature n'a pu être calculée qu'à l'aide de la paire féminine. Elle est, selon la méthode employée, de 151, 153 ou 160 cm.

Le *radius* est représenté par 11 fragments, dont 2 peuvent avoir appartenu à des hommes et 1 à une femme. Aucun d'entre eux n'a pu servir à une restauration et par suite au calcul de la stature.

Le *cubitus* est représenté par 6 pièces, dont 2 sont mesurables, l'une ayant appartenu à un homme, l'autre probablement à une femme. En tout, ils doivent avoir appartenu à au moins 5 sujets, dont 2 hommes et probablement 2 femmes.

La stature masculine, calculée d'après l'un d'eux, est de 170—174 cm ; celle de la femme étant de 159—162 cm.

Le *fémur* est représenté par 3 paires (dont l'une est masculine, les deux autres, féminines), par 1 fémur masculin et 1 fémur féminin (dépareillés), ainsi que par 3 fragments osseux, fort incomplets. En tout, ils auraient pu avoir appartenu à au moins 6 sujets, dont certainement 2 hommes et 3 femmes.

Les 4 pièces dont la longueur peut être mesurée (2 masculines et 2 féminines) nous permettent de calculer les statures suivantes :

Statures masculines : 1 de 163—165 cm ; 2 166—167 cm.

Statures féminines : 1 de 153—159 cm ; 2 de 154—160 cm.

Excepté une paire de fémurs appartenant à une femme (qui sont euryométriques et sans pilastre), tous les autres sont platymétriques ou hyperplatymétriques (67,74—87,09) et présentent un pilastre plus ou moins prononcé (103,84—114,71).

Tous les fémurs offrent un 3^{ème} trochanter et une crête sous trochantérienne, excepté une paire féminine (celle qui est euryométrique et dépourvue de pilastre).

Le tibia est représenté par 2 paires certainement masculines (dont une seule est mesurable), 3 tibias dépareillés et fragmentaires (dont 2 sont probablement féminins), ainsi que 8 fragments d'épiphyses supérieures et inférieures, impossible à attribuer. Tout ce matériel peut avoir appartenu à au moins 6 sujets, dont 2 hommes et 2 femmes.

La paire masculine mesurable donne une stature de 167—170 cm. Les tibias masculins sont eurycnémiques ou mésocnémiques. Les tibias féminins sont soit mésocnémiques, soit platycnémiques. Ceux dont les plateaux sont présents offrent une inclinaison et une rétroversion de ceux-ci. Les épiphyses inférieures présentes portent des facettes « orientales », plus ou moins étendues.

Le péroné est représenté par 14 fragments provenant de ses différentes parties (4 épiphyses supérieures, 3 épiphyses inférieures, 7 portions de diaphyses, toutes plus ou moins cannelées).

ODONTOPATHIES ET OSTÉOPATHIES

1. Nulle trace de carie ou de pertes de dents durant la vie n'a pu être identifiée sur le matériel existant.

2. Sur les 34 vertèbres qui nous sont parvenues nous avons constaté que 3 cervicales (sur 5 présentes) sont atteintes de spondylose, ainsi que 4 lombaires (sur les 14 présentes). L'une de ces lombaires porte sur son plateau supérieur et dans la partie antérieure de celui-ci, une trace de nodule cartilagineux, sous forme d'une excavation semilunaire à fond irrégulier, longue de 30 mm, large de 6 mm et profonde de 4 mm.

3. On observe sur l'épiphyse supérieure d'un humérus et sur la cavité glénoïde de l'omoplate correspondant des modifications importantes dans la forme des parties osseuses et la texture du tissu osseux, caractéristiques d'une arthrose humérale des plus sévères.

CONCLUSIONS SUR LES SQUELETES DU CISTE DE BÎRGĂOANI

Comme le ciste de Piatra Neamț, celui de Bîrgăoani a servi de sépulture collective pour au moins 6 sujets, adultes, dont fort probablement 3 hommes et 3 femmes. Aucun reste de squelette d'enfant n'y a pu être identifié.

Deux sujets étaient des brachycrânes modérés (81,50 et 80,92), à occipital faiblement bombé, formes crâniennes pouvant être attribuées, peut-être, à des alpins. D'autre part, le fragment d'un massif facial, avec un malaire frontalisé et proéminent, pourrait avoir appartenu à un représentant du type protoeuropoïde (de nuance orientale).

Pour ce qui est de la stature, nous résumons plus bas les résultats obtenus.

Statures des sujets masculins, calculées d'après :

— le fémur : 1) 163—165 cm et 2) 166—167 cm : statures moyenne et surmoyenne ;

— le tibia : 1) 167—170 cm : stature surmoyenne ou élevée ;

— le cubitus : 1) 170—174 cm : stature élevée.

Stature des sujets féminins, calculée d'après :

— l'humérus : 1) 151—160 cm : stature moyenne ;

— le cubitus : 1) 159—162 cm : stature moyenne ;

— le fémur : 1) 153—159 cm ; 2) 154—160 cm : stature moyenne.

On pourrait en conclure fort probablement que des 3 hommes dont les restes purent être identifiées, 2 étaient de stature moyenne et surmoyenne, le troisième de stature élevée. Les trois femmes ensevelies dans ce ciste étaient de stature moyenne.

V. LE SQUELETTE PROVENANT DE CISTE DE SERBEȘTI (COMMUNE ȘTEFAN CEL MARE — DÉPART. DE NEAMȚ)

Les quelques ossements brisés provenant du ciste découvert dans cette commune (1966) nous sont parvenus toujours grâce au Musée d'Histoire de la ville de Piatra Neamț.

Ils appartiennent à une femme adulte, dont l'âge ne peut être précisé.

Le fémur assez gracile qui a pu être reconstitué mesure 413 mm, ce qui correspond à une stature de 155—161 cm. Cet os, hyperplatymère (72,72) et pourvu d'un pilastre assez faible (107,69), présente un 3^{me} trochanter, une crête et une fosse soustrochantériennes.

Le tibia, représenté par un fragment, est platycnémique (59,45) et pourvu d'une facette « orientale ».

En somme, les débris osseux présents (dont aucun fragment crânien) semblent indiquer un sujet gracile.

VI. DISCUSSIONS DES RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

Les découvertes de nouveaux cistes appartenant à la population de la culture des amphores sphériques dans la partie septentrionale et centrale de la Moldavie et l'étude des ossements qui en proviennent nous permet de mieux préciser les particularités anthropologiques de cette population énéolithique.

A présent, nous disposons, excepté les deux squelettes provenant de Dolhești Mari (le mieux conservés), publiés en 1959, des squelettes provenant du ciste de Basarabi-Preotești et de celui de Băcești, ainsi que des restes osseux, malheureusement brisés, mélangés et fort incomplets, provenant des cistes de Piatra Neamț, de Bîrgăoani et de Serbești.

L'étude des ossements qui en proviennent nous indique que les cistes étaient, pour ces tribus, autant des sépultures individuelles pour les hommes comme pour les femmes (Preotești, Băcești, Serbești), que

des sépultures collectives, pour adultes, hommes autant que femmes (ciste de Birgăoani), et aussi pour enfants, autant que pour adultes (ciste de Piatra Neamț).

Il serait intéressant de pouvoir établir si les sépultures collectives contiennent les squelettes des sujets morts en même temps (mort naturelle ou bien à la suite de quelque rituel spécial qui consisterait en sacrifices humains) ou bien si c'étaient des tombes familiales ou tribales dans lesquelles étaient ensevelis leurs membres au fur et à mesure de leur décès. La position des squelettes dans les cistes collectifs aurait pu fournir des indications sur cette question, mais malheureusement de telles observations ne purent être faites, étant donné leurs découvertes fortuites.

Au total, le nombre des squelettes provenant des cistes énumérés aurait dû s'élever à environ 14, mais les conditions de la découverte des 3 derniers cistes change la situation, les ossements des squelettes d'adultes de Piatra Neamț ainsi que des 6 squelettes de Birgăoani étant si détériorés et mélangés, qu'il est impossible de préciser l'appartenance des parties du squelette post-crânien à telle ou telle calotte.

Cependant nous avons essayé d'utiliser le plus complètement possible le matériel existant.

Le nombre de crânes qui purent être restaurés s'élève à présent à 4, celui des calottes crâniennes plus ou moins mesurables, toujours à 4.

Dans le *tableau 1* qui suit nous en avons inscrit les principaux caractères métriques.

Il en résulte que les indices crâniens de 7 crânes, où il fut possible de le calculer, se répartissent de la façon suivante :

Hyperdolichocrânes	0
Dolichocrânes	1 (72,86—Băcești)
Mésocrânes	2 (77,00 et 78,80)
Brachycrânes modérés	4 (80,68—83,79)
Hyperbrachycrânes	0

A cette répartition nous devons ajouter la calotte n° 2 de Piatra Neamț, dont le diamètre antéro-postérieur ne peut être mesuré, mais dont l'arc et la corde b—1 sont de 127 mm et respectivement de 114 mm, indiquant que le crâne devait être assez court (tout en étant assez large : 147 mm) et s'encadrer, par suite, dans la catégorie des brachycrânes modérés. Leur nombre s'élève par conséquent de 4 à 5. Notons également que tous les occipitaux sont du type bombé et non aplati.

Cette répartition des indices crâniens est fort différente de celle que nous rencontrons habituellement chez nos populations néo-énéolithiques, y compris celle du « peuple des steppes » (complexe des tombes énéolithiques à ocre et à tumulus). En effet, dans toutes ces populations la catégorie numériquement dominante est celle des dolichocrânes, les mésocrânes étant moins nombreux, les brachycrânes vraiment exceptionnels.

Il semble également que cette répartition diffère assez de celle que nous donne Levitski pour les 11 squelettes provenant du ciste de Voitzehovka (Volhynie), dont 10 sont dolicho-mésocrânes (72—78), un seul étant un brachycrâne modéré (82).

Tableau 1

Principaux caractères des squelettes appartenant à la culture des amphores sphériques

N ^o Martin	Dimensions et indices	Dolhești 1	Dolhești 2	Preotești	Băcești	Piatra Neamț 1	Piatra Neamț 2	Bîrgăoani 1	Bîrgăoani 2
1.	g-op	176	184	187	199	179	—	173	173
8.	eu-eu	142	145	144	145	150	147	141	140
8 : 1	indice céphalique	80,68	78,80	77,00	72,86	83,7	—	81,50	80,92
48.	n-pr	92	85	71	73	—	—	—	—
45.	zy-zy	131	138	124	129	—	—	—	—
48 : 45	ind. facial sup	50,38	51,40	57,25	56,58	—	—	—	—
55.	n-ns.	48	50	57	52	—	—	—	—
54.	al-al	24	24	26	30	—	—	—	—
54 : 55	indice nasal	49,07	48,00	45,61	57,69	—	—	—	—
51.	mf-ek	42	44	40	44	—	—	—	—
52.	haut. de l'orbite	30	30	33	31	—	—	—	—
52 : 51	indice orbitaire	71,48	68,18	82,50	70,45	—	—	—	—
26.	n-b	125	136	127	135	126	—	—	130
27.	b-1	132	151	136	135	124	127	120	120
28	l-o	110	120	—	—	122	—	—	—
28 ₁	l-i	65	72	86	74	77	72	—	—
28 ₂	i-o	50	52	—	—	46	—	—	—
29.	n-b	108	119	110	122	115	—	—	111
30.	b-l	112	125	122	122	110	114	103	110
31	l-o	100	106	—	—	100	—	—	—
31 ₁	l-i	63	68	77	68	70	70	—	—
31 ₂	i-o	47	47	—	—	46	—	—	—
29 : 26	ind. de courb. du fr.	86,40	87,50	86,61	89,62	91,26	—	—	85,38
30 : 27	ind. de courb. du par.	84,85	82,78	89,70	90,37	86,61	89,76	85,83	91,66
31 : 28	ind. de courb. de l'occ.	90,91	88,33	—	—	81,96	—	—	—
31 ₁ : 28 ₁	ind. de courb. p. sup.	—	—	—	—	90,90	97,22	—	—
	de l'occ.	96,92	94,44	90,58	91,89	100,00	—	—	—
31 ₂ : 28 ₂	ind. de courb. p. inf.	—	—	—	—	—	—	—	—
	de l'occ.	94,00	90,38	—	—	—	—	—	—

La stature des sujets semble se concentrer surtout dans les catégories moyennes. Pour les 4 squelettes masculins et 1 squelette féminin dont les os longs sont strictement individualisés (Dolhești 1 et 2, Preotești-Basarabi, Băcești et Serbești), la stature peut être répartie de la façon suivante :

<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>
Stature moyenne	1 ; ...1
Stature surmoyenne	3 ; ...0

Pour les 9 squelettes adultes des cistes de Piatra Neamț et Bîrgăoani, dont les ossements furent mélangés, la stature calculée d'après la longueur des os longs mesurables semble se répartir de la façon suivante :

<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>
Stature moyenne	2 ;1
Stature surmoyenne	2 ;2
Stature élevée	2 ;0

Il en résulte que la stature la plus fréquente, établie pour 10 hommes de même que pour 4 femmes, appartient aux variantes moyennes (moyenne et surmoyenne), la stature élevée étant beaucoup moins fréquente.

Par cette répartition les squelettes de nos tombes énéolithiques à ciste diffèrent également de ceux des tombes à tumulus, qui leur sont plus ou moins contemporaines.

Pour ce qui est des caractéristiques morphologiques des os longs, notons que la platymétrie et le relief soustrochantérien des fémurs, la platynémie, la rétroversion et le déjettement des plateaux des tibias ainsi que leurs facettes « orientales », très fréquemment rencontrés, sont des caractères d'ordre fonctionnel, en rapport avec certains aspects du genre de vie : longues marches en terrain accidenté, position accroupie au repos.

Enfin, la détermination du type anthropologique n'a été possible que pour 4 squelettes dont les massifs faciaux sont présents (Dolhești Mari, Preotești et Băcești). On a déjà vu que ceux de Dolhești appartiennent au type protoeuropoïde plus ou moins brachycéphalisé (fort probablement par un mélange alpin). A ce même type fondamental mais non brachycéphalisé appartient aussi le squelette de Băcești (sans influence alpine). Pour ce qui est du squelette de Preotești, il semble offrir un certain fonds nordique, avec peut-être quelques éléments alpins.

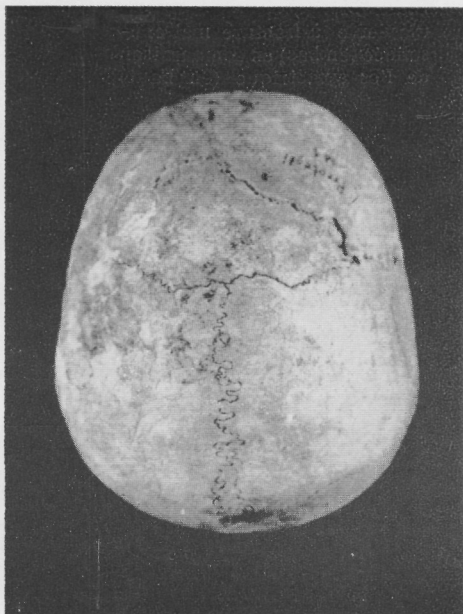
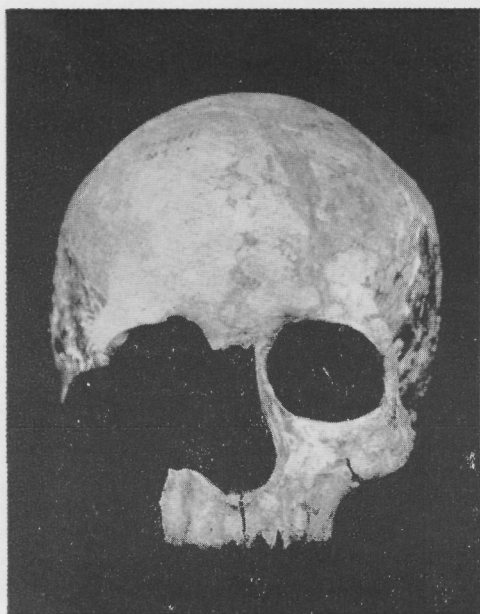
Pour les squelettes de Piatra Neamț et pour ceux de Bîrgăoani, nous ne pouvons rien préciser, mais il nous semble que la forme des calottes reconstituées indique la présence d'un élément alpin, qui est encore confirmé par les statures. Cependant, il ne peut pas y être le seul, et un fragment du massif facial, trouvé dans le ciste de Bîrgăoani, pourrait indiquer la présence d'un élément protoeuropoïde.

Reçu le 15 avril 1972

Université «Al. I. Cuza»
 Jessy
 Chaire de Morphologie et d'Anthropologie

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- DEBET G.F., *Paleoantropologia SSSR*, Moscou, 1948.
- GRIMM H., *Vorgeschichtliches, frühgeschichtliches und mittellalterliches Fundmaterial der Wirbelsäule*. Nova Acta Leopoldina, **21**, 1949.
- HAAS N., MAXIMILIAN C., *Antropologičeskie issledovanie okračenych kostekov iz kompleksa moguil s okchroi v Glăvănești Vechi, Corlăteni, Stoicani-Cețățuia*. Soc. Antrop., **4**, 1958.
- LEVITSKI J. E., *Pamiatki megalititchnoi kulture na Volini* Antropologuie, **I**, 1929.
- NECRASOV O., *Considérations sur la structure anthropologique des populations de l'âge de la pierre en Roumanie*. Anthr. Közl., **5**, 1—4, 1961.
- NECRASOV O., *Etude anthropologique des restes osseux néolithiques appartenant à la culture Cucuteni-Arșud, découverts à Doboseni*. Ann. roum. d'Anthrop., **1**, 1964.
- NECRASOV O., CRISTESCU M., *Contribuție la studiul antropologic al scheletelor din complexul mormintelor cu ocră de la Holboca-Iași*. Probleme de Antropologie, **3**, 1957.
- NECRASOV O., CRISTESCU M., *Contribuție la studiul antropologic al scheletelor din complexul mormintelor cu ocră de la Brăilița*. S.C.I.V., **8**, 1—4, 1958.
- NECRASOV O., CRISTESCU M., *Etude anthropologique des squelettes énéolithiques de Dolhești-Mari*. An. st. Univ. Iași, **5**, 1959.
- NECRASOV O., CRISTESCU M., *Contribution à l'étude anthropologique des squelettes des tombes à ocre, trouvés sur le territoire de la République Populaire Roumaine*. VI^e Congr. Intern. Sc. Anthr. et Ethnol., Paris, **I**, 1960.
- NECRASOV O., NICOLAESCU PLOPȘOR D., *Etude anthropologique des squelettes néolithiques appartenant à la culture de la céramique peinte Cucuteni-Tripolje, découverts à Traian*. An. șt. Univ. Iași, **3**, 1—2, 1957.
- NECRASOV O., FLORU E., NICOLAESCU PLOPȘOR D., *Contribution à l'étude de la pathologie osseuse des populations néolithiques*. An. șt. Univ. Iași, **4**, 1958.
- NECRASOV O., CRISTESCU M., *Données anthropologiques sur la population de l'âge de la pierre en Roumanie*. Homo, **16**, 3, 1965.
- PALES L., *Paléopathologie et pathologie comparative*. Paris, 1930.
- ROHLIN D. G., *Bolezni drevnikh lioudei*. Moscou-Leningrad, 1965.
- STLOUKAL M., VYHNANEK I., RÖSING F. W., *Spondylosenhäufigkeit bei mittellalterlichen Populationen*. Homo, **21**, 1970.



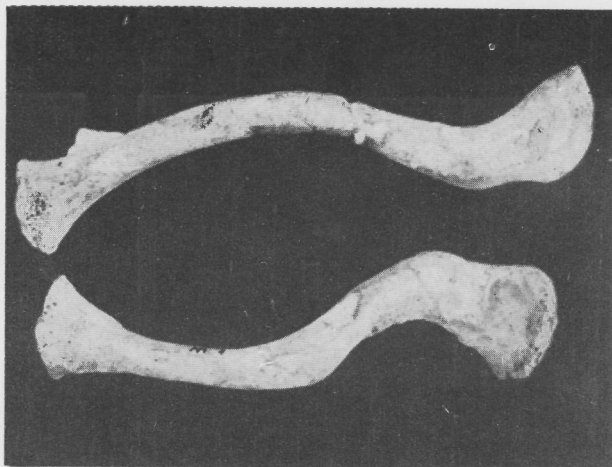
Crâne de Preoțești—Basarabi.

PLANCHE II

Fig. 1-Squelette de Preotești-Basarabi

Clavicule à fracture mal consolidée (en bas) en comparaison de l'os symétrique (en haut)

1



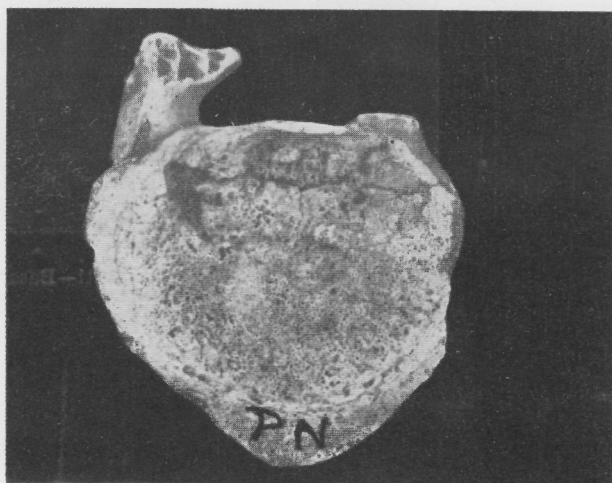
2

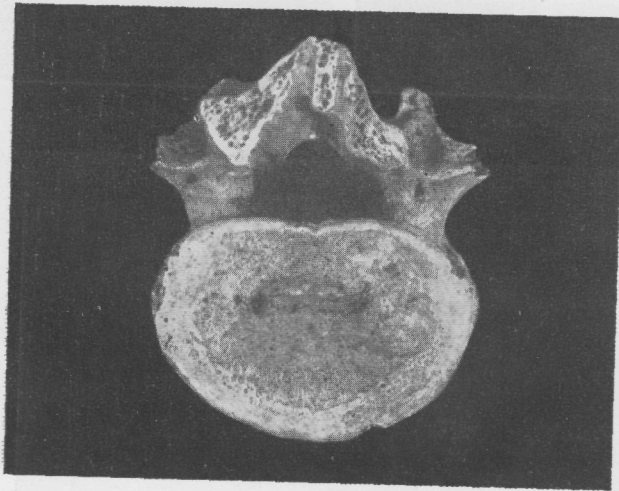
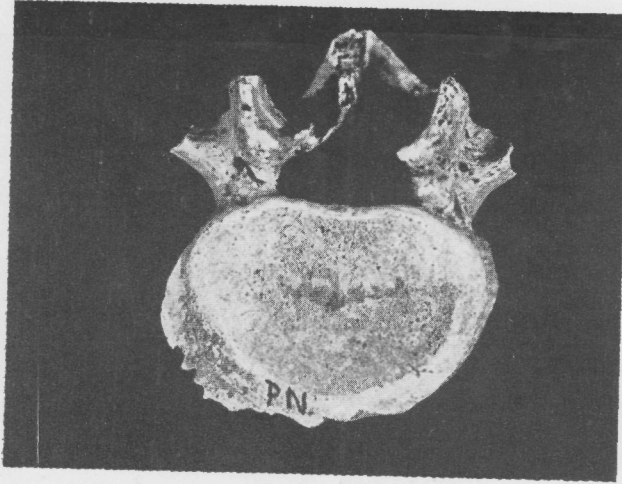


Fig. 2 et 3-Squelette de Piatra Neamț

Une vertèbre dorsale, présentant une trace de nodule cartilagineux sur son plateau supérieur (en haut) et inférieur (en bas), en plus d'une déformation cunéiforme

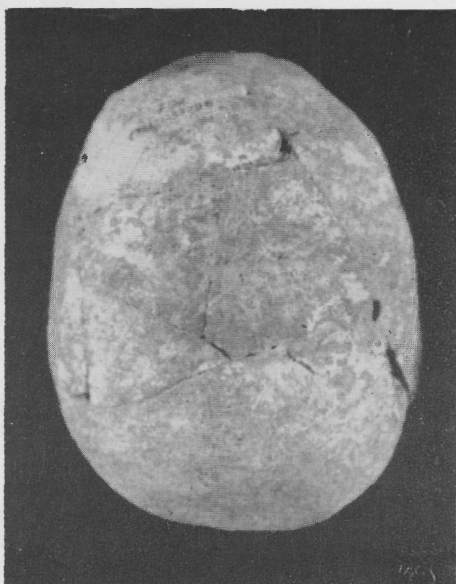
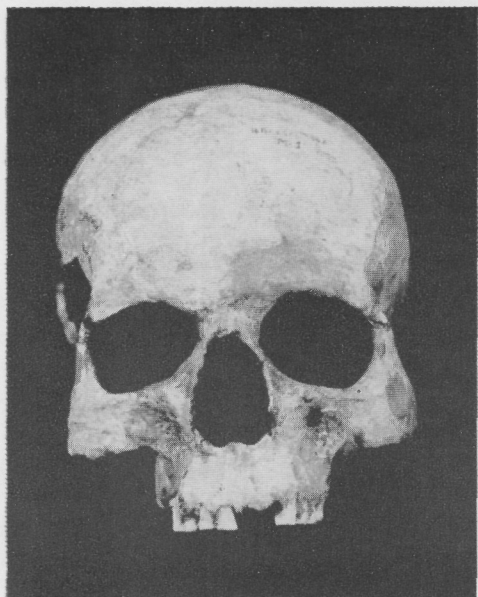
3





Squelette de Piatra Neamț
Une vertèbre lombaire offrant une trace de nodule cartilagineux sur son plateau supérieur (en haut) et inférieur (en bas)

PLANCHE IV



Crâne de Băcești

AN ANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE TUMULAR INCINERATION NECROPOLIS AT TIGVENI

BY

DARDU NICOLAESCU-PLOPȘOR and WANDA WOLSKI

572 : 902.6

Sited on the medium terrace on the left bank of the stream Topolog, in the hilly area that skirts the Făgăraș mountains, the Tigveni necropolis sets forth new specifications relating to the Ferigile group, studied so far from an anthropological point of view only on the basis of the eponymic necropolis; it enables us to go deeper into some problems concerning the composition of the population and the funeral rituals at the end of the Hallstatt epoch and at the beginning of Getic-Dacian culture in the sub-Carpathian zone Vilcea-Argeș.

Out of the four clusters of tumuli found at Tigveni, a single one, formed of 14 visible mounds, was investigated. The author of the excavation work estimates that the entire necropolis numbers about 40 tumuli. The 12 excavated tumuli contain 34 tombs the existence of which is doubtless¹. If to the demolished tumuli (7, 8, 11, 12) without remains of bones, we add the tombs from which the incinerated fragments (Tables 1 and 2) were not collected, it ensues that, anthropologically, only 21 tombs were studied. This last figure represents an infinitesimal percentage within the expanse of the necropolis; but, as it relates to a definite group of tumuli, which possibly corresponded to a small group of the respective population, it may mirror a factual situation.

Tumulus 3

Tomb 1 (M1): over 350 bone fragments, calcinated to an advanced degree, having a "porcelain sound". Some fragments that had dropped on the hearth of the pyre were subjected to a reductory combustion; they are of a greyish colour. Out of the fragments found there, 62 are cranial ones: the upper edge of the left orbit, very sharp, the temple, a maxilla with a relatively deep palate, mandibular, frontal, parietal and occipital condyles, offering possibilities of combining them into a whole, the thickness of the occiput, in the zone of the anterior region varying

¹ A. Vulpe and E. Popescu, *Contribuți la cunoașterea începuturilor culturii geto-dacice în zona subcarpatică Vilcea—Argeș (Necropola tumulară de la Tigveni)* in "DACIA" N.S., XVI (in print).

Table 1
Tigveni - Second stage (475-490B.C.)

No. of tumulus	No. of tomb	Inventory				Anthropological characters					Offerings	Observations
		Pottery	Weapons Harness	Ornaments	Other objects	Sex		Age	Height	Obs.		
						Arch.	Anthr.					
1	1	7		bead	small knife	f				bones absent		triple tomb (?)
		U ₁								"		
		U ₂								"		
	2	U ₃	spear end knife bridle bit		2 bronze links					"		
		4			small knife							
	3	2								bones absent		
6	1	9			2 small knives	?	m (?)	adult				
7	1	5		fibula		?				no bones		
8	1	3								"		disarranged by tumulus no. 5
9	1	3	psalia	bead		m				bones absent		destroyed by T 5
	2	1								"		
	3									"		
	4	urn 2					fem.	adolesc. sub-adolesc.				
10	1	13		ear ring	small knife	f ?				bones absent	unburned bovine bone	Concomitant burial
	2	urn 10					fem.	adult sub-adult				

from 2.3 mm to 2.7 mm and 3.6 mm. The sutural parts, fully open, point to the *incipient adult* (20–25 years) age class. Some 36 fragments come from the heads of the two humeri and femora, tibial plateau, patella, astragalus, metacarpus I, sacral vertebra. The longitudinal diameter of the femoral head (41 mm) indicates a female, whose height was 154 cm. A number of 230 fragments are from diaphyses of long bones, the thickness of which are : radius 1.5 mm, cubitus 1.7 mm, humerus 2.3 mm, tibia 2.7–3.2 mm and femur 3.9 mm. The morphological characteristics of the cranium, the *gracility* of the post cranial skeleton and the dimensions indicate, according to Gejvall's scale, *the female sex*. All the parts of the skeleton are well represented. There were also found 4 fragments of sheep and goat skulls, 8 fragments of diaphyses of calf long bones with the zone of growth cartilage and also two bird fragments, with the same calcination degree as the human bones.

Tomb 2 (M 2) : 63 small fragments out of which 25 are cranial ones, with parietal thickness of 2.4 mm, 2.6 mm and 2.9 mm and occipital thickness of 3.9–4.1 mm. A relatively simple sutural design. By their not being obliterated but only rounded off by the fire, they indicate *the adolescent* or at the most the *sub-adult* age class. No conclusive elements for ascertaining the sex. The dimensions, considered together with the age class, might point to the *female sex*. Over 38 fragments come from diaphyses of long bones, the thickness of which being from 1.3 and 1.5 mm to 1.8 mm at the arm bones, between 2.5–2.7 mm at the forearm bones and up to 2.9 mm at the bones of the legs.

Tomb 3 (M 3) : 92 small fragments, with the same degree of calcination as the bones in the first two tombs. At the 10 cranial fragments found here the measurements indicated 3.3 mm at the parietal and 4.6 mm at the occipital bones. No sutural parts preserved. The remaining fragments come from diaphyses of long bones, 2.1 mm thick at the humerus and 2.7 mm probably at the tibia. The age class, as estimated by us, infant II – adolescent or, more specifically, *incipient adolescent*. The sex could not be ascertained.

Tomb 4 (M 4) : over 530 fragments, most of them very small. Out of the 14 existing cranial fragments a single one could be measured : 4.1 mm at the occiput. Most have the internal table detached from the external one. Two fragments, with open sutural portions, indicate, very probably, the *adult* age class (20–25 years). Other 48 fragments come from vertebral corpora and arches, the big trochanter, patella, ribs, phalanges. Out of the diaphyses of long bones we mention the measurable ones : the thickness of the radius – 1.5 mm ; of the humerus 1.9–2.2 mm ; of the tibia (?) 2.9–3.4 mm and of the femur 4.2 mm. The *gracility* of the post cranial skeleton, the weakly developed muscular insertions and the sizes that do not exceed the variability area for women on the Gejvall's scale attest to *the female sex*. On a humerus fragment there are fillings of iron-oxide. The offering is represented by 6 bird fragments, as calcined as the human remains.

Tomb 5 (M 5) : out of the total number of 18 fragments, 11 are cranial ones – temporal and parietal bones 3.1 mm thick, occiput 3.8 mm and 4.2 mm thick. A fragment of humeral diaphysis is 1.2 mm thick. Judging by the dimensions of the temporal bone and by the dimensions

Table 2
Tigveni - Third stage (4th century - beginning of 3rd century B.C.)

No. of tumulus	No. of tomb	Inventory				Anthropological characters					Offering	Observations
		Pot- tery	Weapons harness	Orna- ments	Other object	Sex		Age	Height	Obs.		
						Arch.	Anthr.					
2	1	2 urns 6								bones absent		double tomb (?)
3	1	urn 4					fem.	incipient adult	154		sheep or goat, calf, bird	urn with
	2	urn			whorl	fem.	fem.	adolesc. subadult				"
	3	urn 1			whorl	fem.	?	incipient adolesc.				"
	4	urn					fem.	adult		iron- oxide impreg- nations	bird	"
	5	urn					?	inf. II (8-9 years)				"
	6	urn					fem.	subadult			sheep or goat, bird	"
	7	urn					fem.	subadult incip. adult		iron- oxide impreg- nations		"
	8	urn					fem.	senile				"
	9	urn					fem.	incip. mature I (30-35 years)		iron- oxide impreg- nations	bird, calf, sheep or goat chamojs	"

4	10	U ₁							Urns with animal bones	Sheep or goat, pig, ox	hollow with offerings
		U ₂								pig, ox, horse	
	11	urn				fem.	inf. II				
	12	urn 1				fem.	adult	156.5		bird	
	13	urn				?	inf. I (4 years)				
	1	urn 1				masc.	mature II				
	2	U ₁				masc.	adult				triple
		U ₂				fem.	mature I				
		U ₃				fem.	incip. adult				tomb
		6			sillex splinter in V ₅						
5	1	U ₁							It contains animal bones	bovine	
		U ₂				?	adult				
		U ₃							bones absent		Triple tomb (?)
		U ₄				fem.	adult			bovine in V ₁	
		U ₅	knife			masc.			bones absent		
9	5	7	akinakes, spear end, bridle bit			masc.	masc.	mature I			Transition stage II—III
	6	U ₁				masc.	mature I	165			
		U ₂				masc.	adult	165 — 166.5			Double tomb
		3									
	7	urn		fibula					bones absent		

of the other fragments, the fragments of the bones belonged to an *infant II*, 8–9 years old, whose sex cannot be determined.

Tomb 6 (M 6): 146 fragments, out of which 16 cranial ones: the temporal bone, the small mastoid, the upper edge of the right orbit, with a sharp profile, parietal bone 3.9 mm thick and occiput 4.4 mm thick. The remaining fragments, of a gracile aspect, come from diaphyses of long bones, with weakly developed bosses of muscular insertions, the thickness of which is 1.7 mm at the humerus, 2.9 at the tibia, the lateral wall, and 3.0–3.4 mm at the femur. The preserved sutures and the sizes lead us to believe that the age class is that of a *subadult* or *young-adult* of *female* sex. Together with the human bones there are 3 fragments of sheep or goat epiphyses. The active zone of the growth cartilage indicates a young animal. A group of 11 fragments, calcined to a higher degree than the human bones, come from a middle-sized bird (a hen), the estimation being made by the thickness of the compact and by the transversal diameters.

Tomb 7 (M 7): 235 fragments, out of which 140 small ones. There are 15 cranial fragments the thickness of which varies from 3.4 to 3.8 mm. at the parietal bone and from 4.8 to 5.7 mm at the occipital bones. The sutural parts seem to indicate the *sub-adult* – *incipient adult* (18–23 years) age class. A number of 42 fragments come from the spine of the left and right omoplates, vertebral corpora, femur head, astragalus, ribs and phalanges. Out of the fragments of diaphyses of long bones only 38 could be measured: humerus 1.6–1.8 mm thick, femur 2.9 mm and tibia 3.2 mm. From the morphological characteristics and the size of the bones, it may be inferred that the bones belonged, highly probably, to a woman. Fillings with iron oxide on a fragment of humeral diaphysis and on a rib may be noticed.

Tomb 8 (M 8): over 360 fragments, most small ones. A number of 46 are cranial fragments, the thickness of which at the parietal bone is 3.5–4.0 mm and at the occipital bone 4.5 mm. The completely closed sutures, obliterated on the endocrane, point out the *senile I* age class. Other finds consist of fragments of the petrous part of the temporal bone, frontal apophyses of the two molar bones and the upper edge of the left orbit slightly rounded, that allows us to infer a quadrangular form and a medium height, mandible with a molar tooth in its socket, a fragment of the right vertical branch with the mandibular condyle. A number of 42 fragments come from vertebral corpora, omoplate spine, patella, femoral condyles, metatarsus I, astragalus and ribs. Out of the post cranial skeleton we mention 34 fragments of various long bone diaphyses: humerus 2.3 mm thick, radius 1.9 mm. thick, cubitus 1.7–1.8 mm, tibia 2.6 mm and femur 3.7 mm. Although the general aspect of the bones is rather gracile, the muscular insertions are well developed at the forearm (the interbone ridges) and, specially, at the level of the subtrochanterian zone and of the hard line of the femur. The cranial and postcranial sizes, related to the age class, indicate the *female* sex.

Tomb 9 (M 9): over 400 well-calcined fragments, sometimes up to greyish white. From the cranium 74 fragments: petrous part of the temporal bone, small to medium mastoid, forehead slightly bulging, occiput with an external protuberance of the first degree and of 5.1 mm thick-

ness, mandible, socket wall and the coronal apophysis, left mandibular condyle, parietal 4.8 mm thick. We note also the supra glabellar thickness of 4.1 mm and 5.4 mm at the level of the metopion. The sutural parts indicate the *mature I incipient* (30—35 years) age class, which agrees with the full closure by an operculum of the apex at an incisor, premolar and molar teeth, the last two with “decapitated” crowns. Only 40 fragments of long bone diaphyses could be measured : cubitus 2.1 mm thick, humerus 3.2 mm, tibia 3.7 mm, femur 4.2 to 5.6 mm. Muscular insertions feebly developed or nearly effaced as well as the hard line of the femur might point to a female. About 76 fragments come from vertebral corpora, proximal or distal epiphyses, ribs with iron oxide fillings, and heads of metatarsus I and metatarsus III. Offerings are represented by 7 bird fragments and a claw, some calf fragments, a sheep or goat cranial fragment and 6 fragments of a rather large chamois.

Tomb 10 (M 10): contained two vases with incinerated bones.

Vase 1: 42 calcined animal fragments, of a whiter colour than the human bones. Seven fragments of occipital condyles and of vertebral corpora of sheep, goat, pig and ox, a sheep petrous part of the temporal bone temple, two fragments of a she-goat horn(?) and fragments of long bone diaphyses of two animal species.

Vase 2: over 420 fragments, presenting the same degree of calcination as the bones in vase 1 ; they come from various animal species. There are fragments of occiput, pig occipital and parietal condyles, ox mandible, ox omoplate, pig cubitus, horse femoral head. Most are pig bone fragments.

A comparative study of the bones enabled us to reconstitute some parts of the long bone diaphyses from the fragments separately placed in the two urns. In both vases fragments of ox glenoid cavity from different individuals were found.

Tomb 11 (M 11): about 168 fragments, out of which 36 are cranial ones, with open sutural parts and a complexity degree agreeing with *infant II* age class. We mention fragments of occiput, with occipital protuberances of the first degree and the super-inion part moderately protuberant, the frontal apophysis of the molar, the dimensions and sharp orbital edge of which correspond to the age-class. The characters of the orbit point to the *female* sex.

Tomb 12 (M 12): 114 fragments, out of which 51 cranial ones, having the internal table detached from the external one : the petrous part of the temporal bone, right mandibular condyle, maxilla with small to moderate depth of the palate, alveolar arch with the internal table of the horizontal branch of the mandible, parietal bone 3.6—4.0 mm thick, occipital bone 3.8—4.8 mm thick. Nine teeth were found : incisors, premolars and molars with decapitated crowns and having the apical opening definitively obturated, isolatedly by opercula ; all these elements agree with the characters of the sutural parts and point to the *adult* (26—30 years) class-age. On the internal side of the fragment of a frontal bone, on the right of and near to the temporal ridge, a chronic inflammation and characteristic bone modifications are quite obvious. A number of 26 fragments come from vertebral corpora and neural arches ribs, humeral heads and condyles, right radius proximal epiphysis with the

sagital diameter of the head 20 mm long, which enables us to estimate the height of 156.5 cm — height of a female. As to the long bone diaphyses, we note the following dimensions of their thickness: cubitus 1.7 mm, radius 1.9 mm, humerus 2.3, femur, at the lower third, 2.3–3.4 mm.

The feeble development of the muscular insertions, the gracility and size of the bones point to a *female*. A number of nine fragments of birds — of the size of hens — with the same degree of calcination as the human bones — were found.

Six more diaphyses, calcinated and recalcinated, with diameters of 11 mm and thickness of 2.6 mm were collected from the hearth of the pyre. Similar fragments were found also in other three tombs of the tumulus 3. We cannot, however, specify whether they are human or come from a big bird, as the bones are of a pneumatic type. Only histological tests could provide a final answer.

Tomb 13 (M 13): 17 small fragments out of which only two are cranial, the thickness of which at the frontal boss is 2.0 mm and at the frontal bone 2.5 mm, in the vicinity of the crest. Out of the diaphyses of the long bones we mention: tibia, peroneus (2.1 mm thick) and femur collo-diaphysis region. Age-class: *infant I*, about 4 years old.

Tumulus 4

Tomb 1 (M 1): over 210 fragments, 36 cranial fragments: frontal bone with thickened upper edge of the left orbit, frontal apophysis of the left molar that suggests a quadrangular orbit, very probably of a medium size, an occiput with well developed upper nuchal lines and 3.3–3.7 mm thick, petrous part of the temporal bone, mandible. The sutural parts that show a certain degree of complexity and a beginning of more advanced synostosis on some segments, indicate the *mature II* age-class, at the lower end of the interval. A number of 26 fragments are vertebral corpora and articular heads of long bones. From the post-cranial skeleton the remains are: humerus 2.7–3.1 mm thick, tibia 3.3–3.6 mm, femur 4.3–4.5 mm and 5.3 mm laterally to the hard line, well developed, reaching 6.1 mm at the medium part of the diaphysis, on the lateral wall. The secondary sexual characters might indicate a *male*.

Tomb 2 (M 2) contained 3 vases with incinerated bones: *Vase 1*, over 245 fragments, 42 cranial fragments: the two petrous parts of the temporal bones, the right mastoid, the left vertical branch and the front of the lower jaw (the chin), the alveolar arch of the upper jaw, frontal bone 3.8 mm thick, parietal bone 5.2 mm and occipital bone 4.8–5.5 mm. The sutural parts attest to *adult* age-class. About 74 fragments come from vertebral corpora, articular heads of humerus and femur, glenoid cavity and left omoplate acromion, ribs, right astragalus. Among the long bone diaphyses: humerus 2.8 to 4.2 mm thick at the level of the deltoid V-zone, radius 2.6 mm, cubitus 2.8 mm, femur 4.6–4.8 mm. The well developed hard line and the dimensions testify to a *male*.

Vase 2: 266 fragments. A number of 28 cranial fragments: petrous part of the temporal bone, maxilla with moderately deep palate, pa-

rietal bone 3.3—3.8 mm thick, occipital bone 4.0 mm, 4.7 mm and 5.0 mm at various levels of the sagittal plane, in the upper zone. The degree of complexity of the sutural parts with the pattern beginning to get effaced corresponds to the *incipient mature I* (30—45 years) age class. The vase contains 48 fragments of vertebral corpora, glenoid cavity of the right omoplate, humeral and femoral heads, metatarsus I. Other 190 fragments come from long bone diaphyses: cubitus 1.8 mm thick, radius 1.9 mm, humerus 2.4—2.8 mm and femur 4.1—4.2 mm up to 5.0 mm. The general aspect is relatively gracile, highly probably agreeing with a *female*.

Vase 3: 236 fragments, 28 cranial fragments: left petrous part of the temporal bone, mandible, upper jaw, frontal bone with the upper sharp edge of the left orbit having a thickness of 2.3 mm, parietal bone 3.3—3.8 mm thick, occipitus 4.1 mm thick bulging at the super inion. The open sutures are of a pattern typical of the *incipient-adult* (20—25 years) age class. A number of 46 fragments come from vertebral corpora, articular heads of humerus, femur and metatarsus I, patella, astragalus, ribs. The long bone diaphyses have the following dimensions: cubitus 1.8 mm, radius 1.9 mm, humerus 1.9—2.1 mm, tibia 3.8 mm, femur 4.3 mm. The morphological characteristics and the gracile aspect indicate a *female*.

Tumulus 5

In tomb 1 (M 1) had been placed 5 vases containing bones. For our study 3 of them were available.

Vase 1: 92 animal bone fragments, the calcination degree of which is more advanced than that of the human bones met with so far. They are of bovine origin and consist of fragments of the zygomatic arch, the left upper maxilla, the lateral wall and the alveolar edge with the partitioning septa for the molars, humeral head, humeral and femoral diaphyses that present the cracks typical of animal bones.

Vase 2: only 8 fragments preserved, out of which four of femoral diaphysis, 4.6—4.9 mm thick. They belonged to an *adult* individual whose sex could not be determined.

Vase 4: over 165 fragments offering the possibility of reconstitution. We mention: humerus 2.8—3.2 mm thick at the lower third part, radius 1.8—2.0 mm in the middle of the diaphysis, cubitus 1.9—2.1 mm at the upper third part, tibia 3.9—4.3 mm laterally to the tibial ridge and femur 4.7—5.6 and 6.3 mm thick at various levels of the diaphysis in the medium third, rib fragments, distal epiphysis of the right humerus, the big trochanter and a part of the head and the neck of the left femur with a 29/20 mm diameter. The femoral head shows, in section, vestiges of the growth cartilage which — if examined through strongly magnifying glasses — presents the same field density, the spongy texture, however, having the interstices filled with bony tissue. The diameter of the humerus, in its lower third is 13.5/18 mm long. The age-class: *adult* (25—28 years). From the gracility of the bones and the feebly developed insertions and inter-bone ridge of the radius we may infer that the sex is probably *female*. Among the human bones a fragment of a bovine bone, that fits with a fragment in vase 1 was found. The animal bones in vase

1 are calcined to the same degree as the human bone in vase 4, that are calcined to a higher degree than the human remains in the other Tigveni tombs. Consequently, it seems that the offering was burnt on the same pyre on which the woman in vase 4 was incinerated.

Tumulus 6

Tomb 1 (M 1) contains 14 small fragments out of which two could be measured: a fragment of humeral diaphysis 2.3 mm thick and one of a tibia, 4.7 mm thick on the fore edge, laterally of the ridge. Age class: *adult*; probable sex: *female* (according to the Gejvall table).

Tumulus 9

Tomb 4 (M 4): 76 fragments of bones. Out of the 6 cranial fragments 2 parietal fragments are measurable: they are 3.2 and 4.0 mm thick. A number of 18 fragments includes: vertebral corpora, omoplate, glenoid cavity, ilium, ribs. Out of the long bone diaphyses, 52 are fragments of: radius 1.6 mm, humerus 2.3 mm in the medium third of the diaphysis, tibia 3.3–3.5 mm thick. The morphological characters of the vertebral corpora and their size — under the lower limit of Gejvall's scale for women — point to the *adolescent subadult* age class, probably of the *female* sex.

Tomb 5 (M 5): 270 fragments. 19 cranial fragments: parietal bone 4.3 mm thick, occipital bone 5.9 mm thick, frontal apophysis of the right molar of masculine type, mandibular arch with the central left incisor in the socket. A fragment of an occipital bone, with its sutural part, presents evolutive morphological traits in harmony with the *mature I* (30–35 years) age-class. From vertebral corpora, there are articular heads and 21 fragments of ribs. The long bone diaphyses are 2.2 mm thick at the cubitus, 2.1–2.6 mm at the radius, 3.1–3.6 mm at the humerus, 4.1 mm at the tibia and 5.6 mm at the femur. The well developed muscular insertions, the relatively robust aspect of the bones as well as the morphological characters and size of the bones indicate a *male*.

Tomb 6 (M 6): a double tomb, containing two urns with incinerated bones.

Vase 1: over 380 fragments, out of which 81 cranial ones, the thickness of which are: 3.6 mm — frontal bone, 4.5–4.6 mm parietal bone and 5.1 mm occipital bone. After adjustments, we obtained a big part of the frontal bone with its apparently well developed boss (3rd degree Broca), the upper edge of the orbit thickened, and the right orbit with a rugged temporal ridge in the frontal-parietal region. The occiput's exterior protuberance is of the third degree. Parts of the sagittal and lambdoid sutures typical of the *mature I* (30–35 years) age-class are preserved. From the vertebral corpora: sacral and coxal vertebrae, ribs, phalanges, 48 fragments of astragalus. The remaining finds are long bone diaphyses of a relatively gracile aspect with well developed muscular insertions (the inter-bone ridges of the radius and cubitus, the hard line

of the femur, with a well developed pilaster); as to their thickness, the figures are : radius 1.8—2.1 mm, cubitus 1.8 mm, humerus 2.5 mm, tibia 4.3—4.5 mm, femur 5.8—6.8 mm. The radial calix, the sagital diameter of which is 22 mm, enables us to estimate the height to be of 165 cm. Sex : *masculine*.

Vase 2 : over 220 fragments, 41 are cranial fragments : frontal bone 3 mm thick, parietal bone, occipital bone 4.9—5.3 mm thick and a moderately bulging in the super inion part with occipital external protuberance of the 2nd—3rd degree, mandible with the symphilous region of medium height (25 mm) and with a prominent chin tubercle situated below, the frontal apophysis of the left molar broad and very thin, only 12 mm thick. 76 fragments come from vertebral corpora, ribs, humeral and femoral articular head, humeral condyle and epicondyle, clavicle, omoplate, coxa, patella, phalanges, astragalus. Over 100 fragments of long bone diaphyses : radius 1.8—1.9 mm thick, humerus 2.8—3.1 mm, tibia 3.5—4.2 mm and femur 4.8—5.2 mm. Judging by the sizes and morphological characters, the bones belonged, very probably, to *an adult male*. By reconstituting the sagital diameter of radius head — 22/23 mm — the height could be estimated : 165—166.5 cm.

Tumulus 10

Tomb 1 (M 1) — the bones have not come to our hands to be studied. The archaeological analysis mentions a separate bone. The anthropological analysis evinced that it comes from an ox; there are on it obvious marks of cracks at one of the ends; it is not incinerated. Length : 7.5 cm, thickness of the wall : 9.2 mm.

Tomb 2 (M 2) : 83 fragments out of which only 4 cranial, the thickness of which is 2.8 mm in the parietal—temporal region and 4.2 at the level of the parietal boss. Out of the long bone diaphyses we mention : humerus 2.3—2.9 mm thick, radius 1.9—2.4 mm in the lower third, tibia 4.2 mm laterally of the tibial ridge and in the medium third of the diaphysis, femur 4.7 mm in the subtrochantarian region medial as against the inferior point of insertion of the vastus muscles. Age class *adult* — *subadult*. Judging by the minimum limit of the thickness of the parietal bone at females and males, the probable sex is *feminine*.



As the tombs we have studied are too few and the intervals of time separating them are too long, they cannot mirror the real structure of the population that used the necropolis. Besides, the two stages discerned at Tigveni, generally identical to the last two stages at the Ferigile necropolis, are unevenly represented anthropologically (Tables 1 and 2). From the second stage, dated 475—400 B.C. at Tigveni, only 3 tombs were studied. The remaining 18 tombs (4th century B.C.) belong to the third stage, characterized by the existence of a much later facies — probably as late as the beginning of the 3rd century B.C. — than that at Ferigile.

A number of data that resulted from the anthropological examination allowed us to check some remarks we had made previously, when

studying the Ferigile necropolis². The absence of comparable material obliged us at that time to consider many of our inferences to be only assumptions that, at present, as a consequence of the investigation of the Tigveni finds, have acquired a different weight. Thus, a rather high percentage of the Ferigile tombs from the 1st and 2nd stages were merely symbolical, as they did not contain any incinerated bones. In the 3rd stage the number of such tombs decreased sharply — a fact which seemed to be consonant with what happened on other areas in this stage. We could not, at that time, outline the evolution of the phenomenon in the various periods of the Hallstatt culture and of later times nor could we exclusively assign it to the corrosive action of the soil³. The absence of symbolical tombs at Tigveni, both in the 2nd stage — that is posterior to the Ferigile — and in the 3rd stage — would eliminate any possibility of random error, unless a new factor suggested by the study of Tigveni necropolis, able to cast a new light on the situation at Ferigile, did not appear, leaving thus the problem open to forth-coming investigation. In due time, we shall resume the problem of symbolical tombs.

We noted that at Ferigile the number of weapons as well as that of ornaments⁴ decreases in proportion as we draw near to the end of the duration of the necropolis. The frequency of the association of the two categories of objects enabled us to state that the adults' tombs, with stocks of arms, lacked ornaments, although their quite exceptional presence within the Ferigile necropolis precluded the generalization of the above remark. The tombs of fighters are scarce at Tigveni too⁵. In the mature male's tumulus 9, tomb M 5 where there is an inventory of an akinakes, a spear tip and two bridle bits, these are no ornaments. It is very probable that the spear tip, the knife, the bridle bit and the links found in or about urn 3, M 2, tumulus 1, the bones of which were not studied, had been also placed in the inventory of a male, such as the archaeological analysis seems to indicate. Although the Tigveni information corroborates that of Ferigile, we think, however, that a final assertion cannot be made, especially because at Balta Verde, in the Hallstatt C, were found weapons as well as ornaments in the inhumation tombs of some adults. It is a matter of further investigation to find out the extent to which the Ferigile and Tigveni information mirror a real fact and, if so, whether the dif-

² D. Nicolaescu-Plopșor and W. Wolski, *Studiu antropologic al necropolei hallstattiene tirzii de la Ferigile* in "Buridava" (in print).

³ The whole discussion on this question may be found in the quoted work. To the cited works we add Ch. Müller, *Methodisch-kritische Betrachtungen zur anthropologischen Untersuchung von Leichenbränden*, in "Prähistorische Zeitschrift", XLII, 1964, p. 5, who, starting from the remarks of Jong (1926), Dijkstra (1937, 1938), Anderson (1957), shows that the possibilities of preservation of burned bones are greater than of those unburned ones. Under the influence of the fire, the inorganic substance of the bones is transformed into an insoluble Ca bone phosphate, which gives a higher degree of resistance to soil humidity and chemical agents. See also V. Saldová, *Konfrontace antropologického rozboru žárovňu pohřebišť v Nyněch se závěry archeologickými*, in "Archeologické Rozhledy", 1969, XXI, 5, p. 643.

⁴ When the accounts on the Tigveni necropolis were published, the quoted authors extended this remark to the whole Ferigile group, rising the question whether this does not forecast the total disappearance of the inventory of the classic period.

⁵ A tomb of the IInd stage and a tomb forming the transition from the IInd to the IIIRD stage, although the authors of the excavation are prove to consider it rather as belonging to the beginning of the IIIRD stage.

ferences between them and Balta Verde are due to some local peculiarities the Ferigile group or to the time interval. Tables 1 and 2 clearly show the progressive "impoverishment" of the inventory from stage II to stage III.

A specific trait of the Hallstatt necropolises is the relatively late emergence in the funeral inventory of some objects of domestic use such as needles, awls, whorls scissors, etc.⁶. We made this remark in relation to the Ferigile, where we found for the first times an iron awl in substage I b, the number of such objects increasing in substage II b. In the Tigveni funeral inventory, whorls begin to appear in stage III. It seems that on the territory of Romania too, objects of domestic use were placed in the tombs especially in Hallstatt D. The example of the Balta Verde necropolis, where such objects lack, is conclusive. In the three tombs of the 3rd stage with iron objects, to which may be added, according to the anthropological analysis, three more, the impregnations of iron-oxide on the bone fragments in M 4, M 7 and M 9 (tumulus 3) attest its presence.

In the Ferigile necropolis the number of animal offerings increases in the last stage. At the time we studied it, we made the assumption that such offerings had been placed only in the tombs of the people more advanced in age and only exceptionally in those of the children, more numerous in stage I. If the incinerated remains from all the tombs of the second stage had been collected together, Tigveni, probably, would have helped us in making a step forward in this problem. The three tombs of the second stage we have studied had no animal bones, that appear abundantly only in the third stage, namely in the tombs of female adult and mature persons. Most of the offerings come from tumulus 3 that represents the latest facies; this is a fact that agrees with our remarks in relation to the higher frequencies of offerings in the final Hallstatt and La Tène⁷. The presence of such offerings in female tombs at Tigveni is fortuitous or it may be ascribed to the higher number of female tombs in the third stage. At Ferigile, the offerings were placed also in males' tombs. Just like in the eponym necropolis, birds rank first. The simple offering — consisting of a single animal (bird or ox) — makes ever more room to varied and multiple offerings, including domestic animals of different species (bird and sheep or goat); bird, calf and sheep or goat) or domestic animals and game (bird, calf, sheep or goat, chamois.) This is a trait that approaches the Tigveni necropolis more to the Getic-Dacian necropolis at Bugeac (4th century B.C.) than to the Ferigile necropolis. The study of a higher number of cases could establish more precisely at what time varied and multiple offerings of animals became generalized, as a peculiar trait — or not as such — of the La Tène.

Judging by the calcination degree, the offerings were burnt on the same pyre on which the corpse was burnt, the remains being collected and placed together with the human remains in the same urn, just as at Ferigile and Bugeac. However, there are cases when the human and ani-

⁶ This is valid mostly for the necropolises of the Pomeranian culture (T. Malinowski, *Obrazadek pogrzebowy ludności Kultury pomorskiej*, 1969, p. 77—79).

⁷ D. Nicolaescu-Plopșor and W. Wolski, *An Anthropological Study of the Incinerated Bones in the Getic, — Dacian Necropolis at Bugeac*, in "Annuaire Roumain d'Anthropologie", 1971, 8, p. 10—11.

mal remains are placed separately in different vases. Thus, V₁ in tumulus 5 contains bovine bones, calcined to the same degree as the human bones in V₄, among which there are 2 fragments of bovine bones that could be combined into a whole with those in the first urn. There are no bones in vases 2 and 5, but it is not improbable that in one of these so called urns offerings had been laid. A procedure not met with at Ferigile may be noticed in tumulus 3, where M 10 secondary is in fact a hole where offerings were buried. The urns contain remnants of sheep and goat, pig, ox, horse that came from several individuals of the same species, but of different sizes, with a degree of calcination higher than that of the human bones, which indicates a probable separate combustion. The fragments of the two vases combine with each other, a fact that shows that the sacrificed species were incinerated at the same time.

At Ferigile, a specific trait of the third stage was the disappearance of the double interment in the same urn, frequent in the second stage, and the appearance, alongside of the individual tombs, of collective tombs, where four individuals were buried. In our opinion, this type of tomb was a family tomb, that began to be used in the last period of the existence of the necropolis. At Tigveni, however, collective tombs may be found in the second stage and are quite common in the third stage (2, 3 and 4 individuals' tombs). The anthropological analysis would point, here too, to family tombs, with the exception of M 6 in tumulus 9, that contains the remains of two males of about the same age. As to M 2 in tumulus 1, that dates back to the second stage, although its bones have not reached us, we think that it may be defined as a triple tomb: a male, a female and probably a child.⁸ The two small heaps of bones, placed at a certain distance from V₃ on the ground, consisting one of cranial fragments and the other having in its middle a bridge bit that forms a pair with that in urn 3 might be related to a ritual practice, that consisted probably of placing the remains of the same individual in separate groups or in an urn and an adjoining heap⁹.

We showed that, because of the specific traits of the Ferigile necropolis, we cannot specify the time when collective tombs appear. Their presence at Tigveni as early as stage II and all along the Hallstatt D on other territories¹⁰ induces us to think that the evolution such as suggested by the Ferigile necropolis is not that of the substitution of a new type of tomb for the double interments in stage II nor is it a custom that originated in the last stage of the development of the necropolis. Moreover, a number of similarities draw a clearly-cut demarcation line between stages I and II at Ferigile, on the one hand, and the stage III at Ferigile

⁸ A. Vulpe and E. Popescu, *Catalogul descoperirilor de la Tigveni*, an annex to the quoted work: "Just in the center of the hillock there was a group of earthen vessels consisting of a small jar with burned bones, on the bulging part of which an other small jar leaned upon, also containing some burned bones... Nearby there was the half lower part of a large bowl in which we found burned bones, coal and an iron bit..."

⁹ Analogous findings in the Lusacian necropolis of Olszynieć, dated Upper Bronze (T. Malinowski, *Z zagadnień obrządku pogrzebowego ludności kultury łużyckiej na cmentarzysku w Olszynie, pow. Żary*, in 'Liber Josepho Kostrzewski', 1968, p. 139) and in the Hallstatt necropolises at Lanz and Stendell where the remnants of the same skeleton are placed in the urn and also in a separate heap, directly on the soil (Ch. Müller, *op. cit.*, p. 9).

¹⁰ T. Malinowski, *Obrządek pogrzebowy*, p. 17-41 and 110-115.

and the stages II—III at Tigveni, on the other hand. Now, the special character of the Ferigile necropolis in the first two stages gains in accuracy: it was a preferable burial place for male children, destined — if they had lived — to be members of the fighters' ranks and as a compensation, a rich inventory of weapons and ornaments was placed therein, and also for those persons who deceased at the same time or at short intervals, under abnormal conditions, irrespective of the cause of death, the remains of whom were placed in the same urn (a suckling and an adult woman; suckling and adolescent of male adult; male and female; male, female and suckling). Thus the symbolical tombs or cenotaphs in stages I—II integrate in the general context of the necropolis. In stage III, two small and distinct groups of tombs appear; they are situated in the centre and at the northern end of the necropolis, at the extreme limit of the tombs in the substage I a and among the tombs of the substages I b and II b. The 12 tombs of this group are of the type of an ordinary necropolis, without comprising all the representatives of the stage III. Their presence on the site of the "special" necropolis in stages I—II coincides probably with the cessation of its functioning, as a consequence either of changes in the ritual customs, together with the diminution of the number of weapons and the attenuation of the warlike character of the community or of its removal somewhere else. This might also be the cause of the disappearance of cenotaphs and of their absence in the Tigveni necropolis. The few individual tombs of adults at Ferigile, all of them dating from the third stage, may now be omitted from our calculations, which sensibly simplifies things. The small number of studies tombs prevents us from stating that the Ferigile ritual is the same as at Tigveni in its stage II.

An interesting aspect of the ritual has been discerned in tumulus 3, at Tigveni. The main tomb, placed in the centre of the hillock, was that of an adult woman. In the earth "mantle" 8 secondary tombs were excavated. As, at the bottom M 2—6 reached the antique level of the soil, and had the depths of the main tomb, A. Vulpe and E. Popescu suppose that they have been dug at the same time, within a single ceremony. The holes of graves 7—9 are also in the earth mantle, but M 10 perforates the mantle of stones, being as such posterior to the mentioned tombs. The secondary tombs 11—13 are located at the periphery of the mantle of stones. With the exception of M 5, M 11 and M 13 that contained the remains of some infants II and an infant I, the other tombs comprised the bones of women of various ages. The morphological traits of the child in M 11 seem to indicate a girl. The supposition that the other two children too were females is plausible. The 12 persons in tumulus 3 fall into the following age classes: 1 infant I, 2 infants II, 2 adolescents, 5 adults, 1 mature and 1 senile. The concomitant interment of the females in M 2—6, shortly after M 1 had been arranged, implies that their incineration followed at a brief interval after their death, a possible cause thereof being the consequences of an epidemic. However, a question arises: where had been buried the males killed by the epidemic and what is the reason of the further interment of other females, who died — as the distribution by age class seems to point out — of natural death? Besides, the location of the 6 tombs does not follow any rule or order, as it would have been

expected in the case of a single funeral ceremony. Further studies may reveal to what extent the depth has to be considered a peremptory argument in support of the afore-cited authors.

At Tigveni, it was not the rite that differentiated the burial of males from that of females, but the choice of separated burial places. The discovery of necropolises for women only or men only on the territory of Germany and Poland, dating from La Tène and Roman influence periods, gave birth to many controversies in the literature of speciality¹². The cemeteries of females in Mazovia were ascribed, not long ago, to the existence of an Amazonian country¹³.

There were attempts at explaining the "anomalies" in the anthropological material through ethnological analogies. The "special" rituals, liable to have some consequences in the field of paleodemography, were collected by Ilse Schwidetzky¹⁴ and classed in three categories: 1) differentiation of the deceased function of age, 2) function of sex, and 3) function of social status. Within each category, the differentiation of the ritual proper and that of the burial places was specified. The first may result in the destruction and disappearance of the remains of some deceased, producing thus disproportions in the distribution of individuals by age — class and sex. Archaeologically, only its consequences such as shown above may be detected. More discernible is the choice of separate burial places. The Ferigile necropolis offers from this point of view an interesting example. I. Schwidetzky mentions the feudal cemetery at Westerhus, where the females were buried north of the church and the males south of it¹⁵. At Niedanów, in Poland, a big necropolis of females was found, dating from the 2nd century B.C. — 1st century A.D. In its vicinity there was detected the necropolis for males¹⁶. The series from Miedzyszyn (400 — 300 B.C.) too comprises only females¹⁷. In the Hallstatt necropolis at Częstochowo — Raków a tendency towards the separate location of females' and males' tombs within the same graveyard could be revealed¹⁸. It seems that at Tigveni we discerned a similar tendency in the latest facies of the stage III. The absence of comparable material precludes a more profound study of this practice on Romania's territory.

The hollow in tumulus 3, posterior to M 1—9, where offerings were deposited, is chronologically related to the secondary tombs 11—13. As the offerings in the other tombs were placed together with the human bones in the same urn and their calcination degree was the same and, also, as the variety of species was rather great, among which the pig, the horse and the ox, not identified in the offerings in tumulus 3, we think

¹¹ The whole question is dwelt upon in the work on the Ferigile necropolis.

¹² A. Häusler, *Kritische Bemerkungen zur Versuch soziologischer Deutungen ur- und frühgeschichtlicher Gräberfelder — erläutert am Beispiel des Gräberfelders von Hallstatt*, in "Ethnographischen-Archäologischen Zeitung" no. 9, 1969, p. 26.

¹³ T. Malinowski, *Kobiece cmentarzysko z późnego okresu wpływów rzymskich na Mazowszu Wschodnim*, in "Światowit", 1971, 1, 32, p. 163—181.

¹⁴ J. Schwidetzky, *Sonderbestattungen und ihre palaodemographische Bedeutung*, in "Homo", XVI, 1965, p. 230—247.

¹⁵ *Ibidem*, p. 238.

¹⁶ T. Malinowski, *Kobiece cmentarzysko...*, p. 173.

¹⁷ A. Wiercińska, *O zmienności długości trwania życia ludzkiego na terenie Warszawy i okolic*, in "Wiadomości Archeologiczne", 1968, XXXIII, 3—4, p. 411.

¹⁸ T. Malinowski, *op. cit.*, p. 172.

that here were deposited the remains of a funeral feast. It is hazardous, however, in relation with the above-mentioned tombs to ascribe to it a collective or individual character.

In the 21 tombs we studied, we found 24 individuals, distributed by sex and age-class as below:

	Infant I		Infant II		Juvenis		Adultus		Maturus		Senilis		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Women			1	4.2	3	12.5	8	33.3	2	8.8	1	4.2	15	62.5
Men							3	12.5	3	12.5			6	25.0
Undeterminable sex	1	4.2	1	4.2			1	4.2					3	12.5
Total	1	4.2	1	4.2	3	12.5	12	50.0	5	20.8	1	4.2	24	100.0

The low percentage of children and the high index of femininity (62.5%) may be partly explained by the small number of cases we investigated. The ratio between sexes was however influenced by some customs which envisaged the burial of men and women in separate places. In the Ferigile necropolis we observed that differentiation was made according to some other criteria as well. We also cannot maintain that the group of excavated tumuli reflect a community structure, or that all collective tombs have necessarily a family character¹⁹. The reasons lying at the basis of such practice cannot be detected, to be sure, entirely.

The apex of the mortality curve for men indicates an equal distribution between the adult and mature age classes, while for women it shifts to the beginning of adult age (6 cases). The situation at Tigveni is similar to that in other prehistoric necropolises, the shorter life duration of women being related to the high mortality rates at birth or to harder working conditions²⁰. However, the women who could survive the threshold of perinatal mortality enjoyed the chance of a longer life-span than men. From this point of view, the presence in the Tigveni necropolis of a senile woman — an age-class seldom encountered with in the prehistoric necropolises — is significant.

Leaving aside the age-classes infant I and infant II, we obtain in the Tigveni necropolis an average life-span of 34.7 years for men, of 33.3 years for women, and of 33.7 years for both sexes. By comparing with other series, close chronologically, in which the mean life-duration was calculated in the same way, we find that the Tigveni necropolis follows generally the life-span limits, established for that period: 36.7 years of age for the Polish Le Tène²¹, and 35.5 years for the early Iron Age period at Mezöcsát, Hungary²²; 32.7 years of age in the Sochaczew

¹⁹ On problems related to these tombs we shall dwell in a forthcoming paper.

²⁰ A. Wiercińska, *Analiza antropologiczna ludzkich szczątków kostnych z grobów ciałopalnych w Myśliborzu, pow. Opoczno*, in "Wiadomości Archeologiczne", 1964, XXX, 1—2, p. 64; idem, *Analiza antropologiczna ludzkich szczątków kostnych z cmentarzyska ciałopalnego w Ostrołce, pow. Grólc*, in "Wiadomości Archeologiczne", 1969, XXXIV, 3—4, p. 418.

²¹ A. Wiercińska, *Analiza antropologiczna ludzkich szczątków kostnych z dwóch cmentarzysk ciałopalnych z okresu rzymskiego w Brzeżcach, pow. Białobrzegi*, in "Wiadomości Archeologiczne", 1966—67, XXXII, 3—4, p. 484.

²² Gy. Acsádi and J. Nemeskéri, *History of Human Life Span and Mortality*, Budapest, 1970, a date from the mortality table at page 287.

series, dated 550—150 B.C., and 38.7 years of age in the Henryków series, dated 200—100 B.c. ²³.

If we compare, on the other hand, the distribution of deaths by age-classes of the Tigveni whole series, we find that half of the adult population died at 20—30 years of age, 20.8% between 30—50 years, and 4.2% between 50—60 years. The conclusion is that the highest mortality coincides with the adult period. Although the discovery of a greater number of men could have caused the mortality curve to shift towards the age-class mature I or incipient mature, the population sample of Tigveni confirms the information obtained from other Hallstatt and La Tène necropolises. For example, the population of Saint-Urnel en Plo-meur (of Hallstatt and La Tène periods) died at adult age in as high a percentage as 56, while that of a contemporaneous necropolis of Anmori-que died between 20 and 30 years of age in a percentage of 57. ²⁴ The concentration of the greatest number of deaths at adult age is also valid for the Miedzyszyn (650—400 B.C.) and Sochaczew series (550—150 B.C.) of Poland.

Received April 15, 1972

Centre of Anthropological Researches
Bucharest

²³ A. Wiercińska, *O zmienności długości...*, p. 412.

²⁴ L. R. Nougier, *Essai sur le peuplement préhistorique de la France*, in "Population", 9, 2, p. 268.

CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF THE GETIC-DACIAN FUNERARY RITUAL

BY

WANDA WOLSKI and DARDU NICOLAESCU-PLOPȘOR

902.6:572

On the occasion of the recovery excavations carried out in the autumn of 1971 at the Geto-Dacian stronghold of Mărgăritești, Olt county¹, at the level corresponding to the 3rd—2nd centuries B.C., remnants of some open-air dwellings were discovered situated in the vicinity of the earth wall in the NNW part of the stronghold². The effects of the fire which destroyed this level are the more visible the smaller the distance from the wall is. This circumstance resulted in the *in situ* preservation of a rich ceramic and faunistic material.

In the dwelling no. 1, fosse VII, of a rectangular shape with the dimensions 3.50×2.20 m, distant 6.50 m from the wall, was discovered an urn containing incinerated human bones. Placed near the northern wall of the dwelling at 1.50 m distance from its north-eastern corner, the urn was almost completely broken and its scattered fragments covered the bones that had been inside it. The urn bottom was found at 0.60 m depth over the yellowish layer of the clay floor, what is indicative that it had been buried at the foundation of the house (this being also evident from the profile of the wall), but preserved in the house proper. The importance of this finding for the elucidation of some problems of the funerary ritual induces us to further dwell on it.

As urn was used a big vessel of a protuberant shape, hand made, of greyish colour, partly burned a second time, of a porous paste. Both the bottom and the edge rim are straightly cut, the thickness of the wall not exceeding 1 cm (Fig. 1). The urn is decorated beneath the rim with two round buttons, 1.5—1.8 cm high and 2.5—2.7 cm in diameter, from which a 2 cm wide notched strip starts encircling the vessel. The vessel's dimensions are: height = 29 cm; bottom diameter = 16 cm, mouth diameter = 20 cm, the diameter at the most bulging part = 28 cm.

I. H. Crișan considers this type to derive from the proto-Dacian bitruncated vessels, the evolution of which he has followed along the various stages of the Getic-Dacian culture. He insists on their use in the

¹ The excavations were directed by W. Wolski and M. Butoi.

² D. Nicolaescu Plopșor and W. Wolski, *Considerații geomorfologice hidrografice privind evoluția chorologică a fortificațiilor naturale întărite din Cîmpia Română în Hallstatt și la Tène*, în „Studii și Cercetări de Antropologie”, 8, 1, p. 3—12, 1971.

funerary ritual as most of the known pieces were found in necropolises³. However, some good analogies were detected at Murighiol, in Dobrogea. The shape of the urn in M₁₃, — similar to an other one found in the tomb excavated one year previously in the same place and estimated to date from the 3rd century B.C. on the ground of a marked handle of a Tassos amphora⁴—is quite identical to that of the Mărgăritești urn.

The only inventory item is a Thracian bronze fibula with a nearly straight appendix, with a button shaped end (Fig. 2). Its dimensions are : length — 6.5 cm, height of the body — 2.7 cm, height of the appendix — 2.2 cm, thickness — from 3 to 4.8 mm. Typologically it comes under Vulpe's variant I of the Certosa fibulae⁵, Mikov's variant I of the fibulae with vertical appendices and D. Berciu's variant I b represented by the Nadejda, Bailova, Troian and Vlashko-Selo fibulae in Bulgaria.⁶ According to D. Berciu, this variant dates from a period that begins at the end of the 6th century and ends in the 4th century B.C. Some of the ceramic shapes that served him to establish the above dates continues their evolution in the 3rd century B.C. The succession of the layers of culture at Mărgăritești permits us to reappraise the data affixed so far and to consider it to descend from times more remote than the 3rd century.

The 280 cranial fragments uncovered there, are all of a white-yellowish colour. A number of 116 fragments are cranial : upper left pre-malar with decapitated crown, frontal bone 3.8 mm thick from the supra-glabbellar region indicating a protuberant forehead, parietal bone 3.9—4.2 mm thick and occipital bone 4.2—4.6 mm reaching 5.0—5.1 mm in the asteric region and 5.6—6.0 at the level of the cross-shaped eminence. The complication degree of the sagittal, coronate and lambdoid sutures, the obliteration process, not yet begun but the existence of a rectilinear stripe on the endo-crane point to *adult age neighbouring mature I*, consequently about 30 years.

From the post cranial skeleton — of a gracile aspect, with muscular insertions moderately developed at the level of tibia and femur — only 11 fragments issue from epiphyses and over 120 from long bone diaphyses. We mention : astragalus and metatarsian head I, humerus 2.1—2.4 mm thick, radius 1.8 mm, tibia 3.2—3.5 mm on the posterior side, femur 4.4 mm, 5.0 mm, 5.1 mm. The transversal diameter of the femoral head is 40 mm, which corresponds to a height of 153.5 cm for a woman. The dimensions and also some morphological elements induce us to consider that it was a *female*.

A number of 12 fragments, with the same calcination degree as the human bones, come from a small bird (a hen?). Other 23 fragments, of a dark colour, from brown-reddish to black, come very likely from a pig. The colour and the lustre of the outside surface might indicate

³ I. H. Crișan, *Ceramica daco-gețică*, Edit. Științifică, 1969, p. 109.

⁴ E. Bujor, *Săpăturile de salvare de la Murighiol (reg. Constanța)*, in "Materiale și Cercetări Arheologice", III, p. 247—248, pl. 1/4, 1957.

⁵ R. Vulpe, *L'âge du fer dans les régions thraces de la Péninsule Balcanique*, Paris, 1930, p. 59—62.

⁶ D. Berciu, *Ein Problem der Frühgeschichte Südosteuropas (die Thrakischen Fibeln)*, in *Balciana*, VI, p. 286—287, 301—302, fig. 6, 1943; *Ibidem*, *Arheologia preistorică a Otteniei*, Craiova, 1939, p. 178—179, 218.

that they are remains of a funerary feast, at which boiled meat was eaten. Some other fragments point out that roasted meat was also consumed. They were thrown on the pyre hearth later, when the fire — of a reductive type — was smouldering.

As shown by the results of the anthropological analysis, the fibula was placed in the inventory of a female,⁷ just the same as we noticed at Bugeac too, in the 4th century B.C. The body was incinerated on a well supplied pyre, by a big fire that produced an oxidizing combustion with a relatively high degree of the bones' calcination. The offerings are represented by birds — predominating in the Bugeac Geto-Dacian necropolis as well⁸ — that were burnt on the pyre together with the woman. The funerary feast in the Getic-Dacian funeral is noticed for the first time; we cannot specify whether it is only at that time that it appeared or it had been known earlier. At the Ferigile and Tigveni necropolises no vestiges of funerary feast were found. The absence of any indication might be partly due to the small number of anthropologically investigated necropolises. Funerary feasts with roasted meat were discerned in the bronze age Luzacian culture, in the Hallstatt Pomeranian culture, in the Venedian culture, etc.⁹ Therefore the possibility of finding them also in the Bronze or Hallstatt Age on the territory of our country is not out of question. A feature that appears to be quite new so far is only the consumption of boiled meat at the funerary feast and it might be that this very feature represents a specific trait of the Getic-Dacian ritual.

After the end of the incineration ceremony — that undoubtedly would be carried on at a place specially designated to such ends, situated in the vicinity or even on the tract of land of the necropolis — the remains were collected from the pyre and carried back home, where they were kept for a longer or shorter interval up to their final interment. The fact that in the other dwellings at Mărgăritești no human incinerated remains were found, corroborated with the existence — testified by documents — — at the Getic — Dacians, in the respective period, of vast cemeteries and necropolises, situated outside the settlements, shows that the urns were not permanently kept within the dwelling. The fire, that burned out the houses prevented the urn to be deposited in the tomb after the prescribed time elapsed, such as it would have occurred under normal conditions; in this way, a practice that probably would have been ignored for a long time, could be detected. Starting from a number of ethnological examples, some archaeologists, in order to explain the emergence of collective tombs, have set forth the assumption of the urns kept in the dwelling.¹⁰ The material proof of this practice at the pre-historic

⁷ D. Nicolaescu Plopșor and W. Wolski, *An Anthropological Study of the Incinerated Bones in the Getic-Dacian Necropolis at Bugeac*, in *Annuaire Roumain d'Anthropologie*, 8, p. 10, 1971.

⁸ *Ibidem*, p. 10.

⁹ T. Malinowski, *Obrządek pogrzebowy ludności kultury pomorskiej*, Warszawa, 1969, p. 158.

¹⁰ *Ibidem*, p. 111: some tribes of Papuans deposit the incinerated remains in a vase that they place in the dwelling of the dead individual and after some lapse of time they bury the urn; in Alaska, the incinerated remains are tied together and placed in a small bag that the widows carry on them for 1 to 4 years long; the Caribbeans keep in the dwelling the urn with incinerated bones for one year; the South-American tribe Aikana practice the same customs, etc.

populations is supplied by Mărgăritești; however, some details — the length of time of the preservation of the urn in the dwelling, the general character of the custom in relation with the entire community, etc. — continue to be unknown.

The certitude of the existence of this practice induces us to resume the problem of the collective tombs, formed of two or more urns. The very structure of the Ferigile and Tigveni tumuli discards the assumption that the earth and stone mantles could be removed every time in order that the required or necessary number of urns be put in successively. As a matter of fact, at these tombs, no subsequent adjustments were noticed. On the contrary, all the data demonstrate that the urns were deposited at the same time, namely at the time when the tomb was arranged. The double or triple “interments”, with the incinerated remains placed in the same urn, about which a number of archaeological, ethnological and anthropological clues point out that the death of both partners or only of one of them was not the result of a natural cause, their concomitant interment being obvious, gave rise to similar explanations of collective tombs, based on the assumption of the concomitant death, either independent or not, of the individuals interred.¹¹ The distribution by sex and age of the individuals identified at Ferigile contradicts the general remarks on the quite particular situation of the double and triple interments.¹² What we noticed at Tigveni confirmed this opinion, that the discovery at Mărgăritești firmly established.

Tombs with two or three urns have been discovered in Central Germany in the early Hallstatt. Statistics collected at the Pomerian necropolises have shown an increased number of collective tombs in Hallstatt D and a diminution of their specific weight in the transition to la Tène.¹³ A similar increase has been discerned on the territory of our country in Hallstatt D, within the Ferigile group, examples there of being the necropolises at Ferigile, Tigveni, Brezoi. In the Getic-Dacian culture collective tombs are rather scarce. Habitually, they contain 2, seldom 3 urns: in the Enisala necropolis 3 tombs, at Murighiol 2, at Slobozia-Onesti 3 out of 11 tombs, at Teleja 1, at Zimnicea 1. Most of them date from the 4th—3rd centuries B.C.¹⁴ Consequently it is possible that the Getic-Dacian population's custom — inherited probably from their immediate predecessors — to keep the urn in the dwelling may no longer be connected with the problem of collective tombs and be practiced, irrespectively of the fact that the urn would be deposited in an individual or collective tomb.

¹¹ W. Wolski and D. Nicolaescu Plopșor, *Considerații pe marginea unui mormint dublu de înmormântare descoperit în comuna Fărcașele, jud. Olt*, în *Studii și Cercetări de Antropologie*, 7, 1, p. 3—11, 1970; idem, *Studiul Antropologic al necropolei hallstattiene tirzii de la Ferigile*, în Buridava (in print).

¹² The terms *interment* and *double tomb* have been introduced by Ch. Muller, and adopted by us (*Methodisch-kritische Betrachtungen zur anthropologischen Untersuchungen von Leichenbranden*, in *Prähistorische Zeitschrift*, XLII, p. 9, 1964).

¹³ T. Malinowski, *op. cit.*, p. 55—56, 140.

¹⁴ G. Simion, *Despre cultura geto-dacă din nordul Dobrogei*, în *lumina descoperirilor de la Enisala*, in *Peuce II*, p. 98—99, 112, 116, 118, 1971; D. Protase, *Riturile funerare la daci și daco-romani*, Bucharest, 1971, p. 31, 46, 49, 58.

In this connection, the problem of the character of the collective tomb seems to be highly important. The preservation of the urn in the dwelling, by eliminating the assumption of concomitant death, poses again the problem of their family character, supported by some and contested by others. Though we feel that it is very difficult to emit a final opinion in this respect, we want, however, to mention that the anthropological analysis does not exclude the family character of collective tombs. Thus M 1 in tumulus 40 contained an adolescent female, an adult-nature male, an infans I and an infans I—II; M 3 in tumulus 107 — a subadult — adult female, an adolescent-adult male, a 2.5 — 3 year old infans and an infans II: M 2 in tumulus 4 at Tigveni — an adult male, an incipient adult female; M 1 in tumulus 5 — an adult man and a woman, the content of the other 2 urns was not studied as yet. It is more different to account for the situation in M 6, tumulus 9, at Tigveni, one urn containing bones of a few mature males and the other of a few adult males. Gradually the custom of the so-called family tombs is abandoned or only the variant husband-wife is preserved — a fact that might indicate a change of the previous conceptions; however, the problem whether the placing of a number of urns in the tombs was not dependent on reasons different from those pertaining to the relationship remains unsolved.

Received April 15, 1972

*Centre of Anthropological Researches
Bucharest*



Fig. 1. — The urn discovered in the dwelling no 1, fosse VII, at the Geto-Dacian stronghold of Mărgăritești, Olt county.

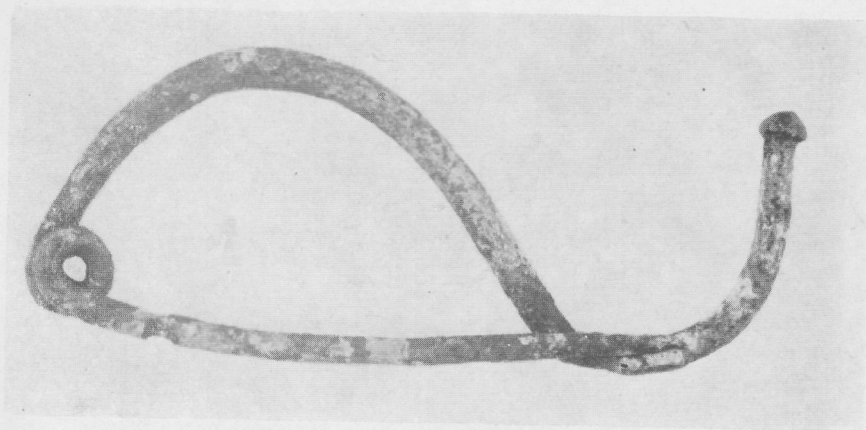


Fig. 2. — The Thracian bronze fibula discovered in the urn.

NOUVELLES DONNÉES ANTHROPOLOGIQUES CONCERNANT LA POPULATION DE DINOGETIA (X^e—XII^e SIÈCLES)

PAR

IOANA POPOVICI

572:902.6

Les recherches complexes effectuées par l'Institut d'Archéologie de Bucarest ont découvert à Dinogetia—Garvăn [14], sur les vestiges d'une ancienne cité romano-byzantine, un établissement médiéval des X^e—XII^e siècles. Située sur le Bas-Danube, à une croisée de chemins circulés, Dinogetia, qui faisait partie du thème Paristrion, a été « créée par les Byzantins pour des fins byzantines ». Jusque vers le milieu du XI^e siècle, quand commencent les invasions turcomanes, l'établissement connaît une brève période de prospérité, attestée par de nombreux vestiges de culture matérielle. Ses habitants étaient agriculteurs et chasseurs, s'occupaient de l'élevage du bétail et sans doute de la pêche ; certains d'entre eux étaient d'habiles artisans. Vers la fin du XI^e siècle, à la suite d'un incendie de vastes proportions, on constate un déclin matériel dans la vie de l'établissement, interprété soit comme une transformation intervenue dans la structure de la population, soit comme une interruption de la circulation des marchandises due aux attaques fréquentes des Petchenègues, des Ouzes, et plus tard des Coumans, qui étaient parfois des alliés et des mercenaires de l'Empire Byzantin, attaques qui finissent par supprimer l'établissement, après une existence de plus de deux siècles (971—1186).

A la suite d'un de ces incendies, probablement vers le milieu du XI^e siècle, ont été surpris et brûlés dans une chaumière [5] 7 individus qui auraient pu constituer, selon l'avis des auteurs de l'étude anthropologique [29], une famille. Dans la calotte crânienne d'une femme adulte s'est conservé, en très bonnes conditions, le cerveau carbonisé. On a trouvé, également, adhérant aux os, des fragments de tissu carbonisé.

Les fouilles archéologiques effectuées au cours des deux dernières décennies dans l'enceinte de l'ancienne cité romane ont mis au jour approximativement 90 tombes datant des XI^e—XII^e siècles. La majorité faisait partie du cimetière situé autour d'une petite église. Les autres étaient soit groupées parmi les habitations, soit isolées [9]. La plupart des squelettes avait une orientation chrétienne W—O ; des squelettes orientés N—S (païens) ne nous est parvenue pour l'étude que la calotte crânienne d'un seul individu. Une partie des ossements découverts ont fait l'objet d'une étude antérieure (24 crânes et 40 squelettes postcrâ-

niens [23]). Plus tard, les fouilles entreprises entre les années 1964—1965 ont mis au jour 15 autres tombes qui font partie du même cimetière *.

Vu que la culture matérielle et spirituelle de l'habitat a fait l'objet d'une longue recherche documentée, nous nous sommes proposé d'apporter quelques compléments du point de vue anthropologique à l'étude antérieure, étant donné qu'au sud des Carpates existe un nombre très réduit de squelettes humains étudiés de la période respective. Le présent article ne prétend certainement pas d'avoir résolu tous les problèmes liés à la population de l'habitat à l'époque respective.

Des plus de 100 squelettes découverts à Dinogetia on a pu analyser, métriquement, approximativement 1/3 des crânes et 59 squelettes postcrâniens. Le reste, représenté seulement par des fragments, a été soumis à une analyse morphologique et, dans la mesure des possibilités, utilisé pour la détermination du sexe et de l'âge (tableau 1).

Tableau 1

Répartition selon le sexe et l'âge

Age Sexe	Infans I	Infans II	Adultus	Maturus	Senilis	Indét.	Total
Masculin			8	20	7	6	41
Féminin			10	6	3	5	24
Indéterminé	3	3		1	1		8
Total	3	3	18	27	11	11	73

L'absence de squelettes d'enfants s'explique par l'inhumation de ces derniers à la marge du cimetière (tour 11), ainsi que par le fait qu'ils ont été enterrés à la surface, le terrain étant ultérieurement planté avec des vignes.

Du point de vue de la moyenne et de la fréquence (tableaux 2 et 3), la série de Dinogetia — hommes — se caractérise comme : méso-dolichocrâne, à calotte longue, ovoïde-pentagonoïde, ortho-métrio-crâne. Le front droit, ortho-eurymétope, à relief de degré 3—5 (Broca); aplatissement prélambdaïque rarement rencontré, occipital bien arrondi, parfois en forme de chignon, avec l'allongement du plan sousiniaque et esquisse du torus. Face orthognate (Flower), rectangulaire, à gonions légèrement retroussés, modérément haute, moyenne vers large : mésène-mésoprosopé. Les malaires parfois frontalisés, sans être proéminents, méso-macropsides. Fosses canines moyennes, orbites rectangulaires, méoconques, nez mésorhinien assez bien profilé. L'aperture piriforme, anthrope; dans 5 cas on observe une fosse pré nasale et dans 2 cas une esquisse de sulcus.

Stature moyenne (166,05 cm), platymérie (81,37), pilastre faible (101,0), mésoenémie (68,9).

La série féminine est brachycrâne, avec le diamètre transverse de la calotte moyen vers large, ortho-hypsocrâne, tapéino-métrio-crâne,

* Nous remercions chaleureusement le prof. I. Barnea et E. Comşa pour les précieuses informations qu'ils ont mises à notre disposition.

Tableau 2

Valeurs statistiques : mesures et indices

N° Martin	Hommes					Femmes				
	N.	M.	S.	m.	c.v.	N.	M.	S.	m.	c.v.
1	23	187,4	7,3	1,52	3,90	13	176,8	7,3	2,02	4,13
5	9	99,2	4,8	1,60	4,86	6	97,7	3,0	1,23	3,08
8	21	142,4	5,4	1,18	3,79	13	140,0	3,5	0,97	2,50
9	23	98,9	4,7	0,98	4,76	12	94,9	2,6	0,85	2,74
17	9	137,4	6,7	2,24	4,30	7	131,4	5,3	2,01	4,03
20	23	115,0	5,1	1,06	4,43	14	109,0	4,2	1,12	3,85
40	9	96,7	3,7	1,23	3,83	6	94,6	2,5	1,02	2,64
43/1	18	97,1	4,0	0,94	4,12	10	91,9	4,4	1,39	4,79
45	16	134,5	7,0	1,75	5,20	10	126,6	3,4	1,08	2,78
46	14	96,3	4,9	1,32	5,09	8	92,0	2,5	0,89	2,72
47	15	118,0	4,9	1,27	4,15	8	106,2	4,7	1,67	4,44
48	19	69,0	3,4	0,78	4,93	10	62,6	2,8	0,89	4,46
51	19	40,6	3,2	0,73	7,89	11	39,2	1,8	0,54	4,60
52	18	33,1	2,3	0,54	6,95	11	32,4	1,8	0,54	5,56
54	19	25,2	1,8	0,41	7,15	12	23,6	1,5	0,43	6,35
55	18	52,1	3,3	0,78	6,33	10	48,2	2,8	0,88	5,92
8 : 1	21	76,1	3,7	0,81	4,86	14	79,2	4,2	1,12	5,30
17 : 1	9	75,3	3,8	1,27	5,05	7	72,8	3,1	1,13	4,26
20 : 1	22	61,7	2,1	0,45	3,40	13	61,9	3,3	0,92	5,33
9 : 8	21	69,1	3,4	0,74	4,92	12	67,8	2,6	0,75	3,84
17 : 8	9	97,8	6,1	2,04	6,23	7	94,5	3,2	0,90	3,40
20 : 8	21	81,1	3,4	0,74	4,19	11	78,2	3,5	1,05	4,47
45 : 8	15	93,7	5,7	1,47	6,08	10	91,8	2,3	0,73	2,31
40 : 5	8	95,6	4,2	1,48	4,39	6	93,2	4,1	1,68	4,40
26 : 29	23	87,7	2,7	0,56	3,08	13	86,6	1,8	0,50	2,08
28 : 30	18	83,1	3,4	0,82	4,16	9	80,9	1,8	0,60	2,23
9 : 45	16	73,2	4,0	1,0	5,47	11	74,7	3,4	1,03	4,56
46 : 45	11	71,7	2,7	0,81	3,77	7	73,0	1,8	0,71	2,46
47 : 45	10	86,1	2,1	0,60	2,44	7	83,8	3,6	1,36	4,30
48 : 45	14	51,5	2,7	0,72	5,24	9	49,8	2,8	0,93	5,63
66 : 45	8	76,3	5,4	1,98	7,08	7	75,6	4,4	1,66	5,82
51 : 52	18	82,2	6,6	1,56	8,05	11	82,6	6,4	1,93	7,75
54 : 55	17	48,5	3,5	0,85	7,23	10	49,4	3,2	1,01	6,50
62 : 63	10	88,1	4,0	1,26	4,54	7	85,6	4,6	1,74	5,36
9 : 66	15	98,0	6,2	1,60	6,34	7	99,7	6,6	2,50	6,64

fréquemment pentagonoïde. Front modéré à relief faible, occipital bombé. Face rectangulaire-ovale, moyenne vers basse et large, basse dans la partie supérieure : euryen-mésène, euryprosopie. Malaires gracieuses, fosses canines moyennes, orbites mésoconques, parfois hautes, nez mésorhinien, avec la base basse et aplatie, l'aperture piriforme anthropine. Taille sur-moyenne (157,3 cm), platymérie (75,2), pilastre nul (98,9), eurycnémie (70,06).

On observe la facette tibiale chez 14/59 des squelettes étudiés.

Dans la série masculine c'est la variante europide dolicho-mésomorphe qui prédomine. Elle est rencontrée fréquemment en Europe centrale et du Sud-Est et ressemble aux types A (Basic White) et D 3 irano-méditerranéen d'Angel [2] ou au néo-danubien de Coon [11]. Les variantes dolichoïdes, modérées, avec la face moyenne rectangulaire, pas trop étroite et la portion sousnasale basse sont largement répandues sur le territoire de la Roumanie, à partir des époques les plus reculées et jusque

tard pendant le Moyen Âge. La forme allongée du plan sousiniale est parfois semblable à celle décrite chez quelques représentants de la culture néolithique dobrogéenne Hamangia [25]. Il est également à noter un fait qui pourrait n'être dû qu'au hasard, lié éventuellement à des traits familiaux : des 4 individus adultes découverts dans la chaumière brûlée, 3 sont grâciles méditerranéens et un ressemble à l'ainsi nommé type de mélange négroïde, rencontré à Popina [7]. Les quelques crânes sur la face desquels on distingue quelques traits mongoloïdes sont également longs.

Dans l'échantillon féminin on rencontre des formes grâciles sud-européennes ou des formes brachymorphes ressemblant au type C alpin (Angel) : face basse, faiblement aplatie, menton légèrement carré, et d'autres chez lesquelles apparaissent quelques caractéristiques fréquentes dans l'Est de l'Europe. Le crâne M 11 représente un cas particulier dans le cadre de notre série par la forme spéciale de la carène nasale, rencontrée aussi chez le crâne sarmate M 10 (la femme avec la « tasse dacique ») de la série tcherniakhovienne de Spançov—IV^e siècle [27] : hauteur simotique très basse, de type mongoloïde, sans que les os nasals soient étroits ; en reste le crâne présente aussi des traits européens.

Outre le dimorphisme sexuel normal, dimorphisme dans lequel nous incluons l'indice simotique également, la série féminine paraît exprimer plus significativement quelques caractéristiques raciales est-européennes.

Le fait que Dinogetia avait une population très mélangée est bien connu aussi par les écrivains byzantins [16]. Elle avait subi également plusieurs influences culturelles, attestées par des documents. Si, du point de vue archéologique, on peut détacher ces influences avec une précision plus ou moins grande, on sait qu'il est hasardeux de découvrir des liaisons génétiques entre des populations avec des cultures matérielles semblables seulement sur la base d'inventaires. Afin d'illustrer ce fait nous donnerons un seul exemple relatif à la culture Saltovo-Maiatk, culture largement répandue dans l'Est de l'Europe et attestée aussi à Dinogetia [10]. Les recherches d'Alexeev [1] effectuées sur des séries médiévales alaines, dans le Caucase du Nord, ont confirmé la supposition que les populations de cette culture qui ont habité les localités voisines Saltovo et Zlivinsk — différentes physiquement — ne forment pas une unité ethnique : à Saltovo il y avait plutôt des représentants similaires au monde alain tandis que Zlivinsk serait l'établissement de nomades dont l'origine ethnique est encore incertaine. D'autant plus difficile est l'attribution de liaisons génétiques entre les porteurs de cultures matérielles véhiculées sur de vastes étendues de peuples hétérogènes, avec des origines ethniques différentes, unis par des relations économiques et socio-politiques complexes, comme c'est le cas des grandes migrations vers l'Ouest.

Parmi les influences établies par les archéologues dans la culture matérielle de Dinogetia, les plus importantes sont : l'influence byzantine, l'influence est-européenne et l'influence locale.

Dans le présent article nous avons tâché d'observer — avec toute la prudence nécessaire et dans les limites du matériel utilisé — si les éventuels points de départ ou voies de pénétration de certaines influences peuvent être saisis aussi du point de vue anthropologique.

Tableau 3

Répartition selon les catégories des indices crâniens et la stature

H					F					H					F				
Indice crânién 8 : 1	hyperdolicho.	65,0—69,0	—	—	Indice vertical de long. 20 : 1	chamaecrâne orthocrâne hypsocrâne	× — 57,9 58—62,9 63— ×	— 16 6	2 5 6	Indice vertical de largeur 20 : 8	tapéinocrâne métriocrâne acrocrâne	× — 79,9 80,0—85,9 86,0— ×	8 11 2	6 4 —					
	dolichocrâne	70,0—74,9	10	2															
	mésocrâne	75,0—79,9	8	6															
	brachyocrâne	80,0—84,9	4	6															
	hyperbrachy.	85,0—89,9	—	—															
H					F					H					F				
Indice fronto- pariétal 9 : 8	sténométope	× — 65,9	2	2	Indice fronto- mandib. 9 : 66	leptomandib. mésomandib. eurymandib.	× — 94,9 95,0—104,9 105,0— ×	5 7 3	1 5 1	Indice sagittal occipital 31 : 28	très fort fort marqué modéré faible très faible	× — 80,5 80,6—82,0 82,1—83,5 83,6—85,0 85,1—86,5 86,6— ×	3 5 1 6 2 1	3 1 3 2 — —					
	métriométope	66,0—68,9	8	1															
	eurymétope	69,0— ×	11	3															
H					F					H					F				
Indice facial supérieur 48 : 45	hypereury.	× — 44,9	1	—	Indice facial total	hypereurypr. euryprosope mésoprosope leptoprosope hyperleptop.	× — 79,9 80—84,9 85—89,9 90—94,9 95— ×	1 3 8 1 —	1 3 3 — —	Indice crâno- facial 15 : 8	micropsid. mésopsid. macro-psid.	× — 91,9 92,0 91,9 95,0 —	6 3 8	7 3 —					
	euryen	45,0—49,9	5	6															
	mésène	50,0—54,9	8	3															
	leptène	55,0—59,9	3	—															
	hyperleptène	60,0— ×	—	—															
H					F					H					F				
Indice nasal 54 : 55	leptorhinien	× — 46,9	6	3	Indice orbitaire 5â : 51	chamaeconque mésocconque hypsiconque	— — 75,9 76,0—84,9 85,0— ×	— 9 7	2 7 2	Indice Flower 40 : 5	orthognathe mésognathe prognathe	× — 98,0 98,0—102,9 103,0— x	6 2 —	5 1 —					
	mésorhinien	47,0—50,9	7	3															
	chamaerhinin	51,0—54,9	4	4															
	hyperchamaerhin.	58,0— ×	—	—															
H					F					H					F				
Hauteur simotique	mongoloïde	0,3—2,1	—	1	Indice simotique	mongoloïde interméd. europide	31— 46 46—49 49—53	2 2 10	4 2 3	Stature	Basse	Sous- moyenne	Moyenne	Sur- moyenne	Elevée				
	mongoloïde	2,2—3,0	2	—															
	intermédiaire	3,1—4,0	2	4															
	europide	4,1—4,9	2	2															
	europ. typique	5,0—6,8	11	2															
Min.-max.		H 3,0—7,2 F 2,0—6,1			Min.-max.		H 25,0—63,5 F 38,0—61,2			F	150,0—159,9	160,0—163,9	164,0—166,9	167,0—169,0	170,0—179,9				
											3	4	11	12	5				
											140,0—148,9	150,0—152,9	153,0—155,9	156,0—158,9	159,0—167,9				
											—	3	7	4	10				

A cette fin nous avons entrepris une analyse comparative synchronique et diachronique avec quelques séries sélectionnées conformément aux critères suivants : 1. inventaire archéologique : échantillons de populations avec des cultures matérielles similaires (nous n'avons pris en considération que des séries d'U.R.S.S. ou de Bulgarie) [3], [4], [13], [31] ; 2. séries apparentées avec des populations dont la présence à cette époque dans la région du Bas-Danube est attestée sur la base de sources écrites ; 3. séries habitant l'actuel territoire de la Roumanie (afin de poursuivre d'éventuelles permanences).

Pour déterminer en quelle mesure les séries de comparaison ressemblent à notre échantillon ou diffèrent de lui, nous avons utilisé des méthodes statistiques, maintes fois critiquées en paléanthropologie (séries petites, mécaniques, etc.), mais qui, à notre avis, peuvent offrir un « contrôle plus efficient » dans le cas d'un matériel susceptible d'interprétations subjectives. Nous avons choisi la méthode C^2_H (Heinecke) [19] de la divergence globale entre deux populations (effectuée sur 12 dimensions et 8 indices crâniens), où la différence entre les moyennes est exprimée en déviations standard. Pour certaines séries qui, soit avaient un nombre trop réduit de cas, ou chez lesquelles on n'a pas pu calculer la déviation standard (les données individuelles manquaient), nous avons utilisé la formule DD Czekanowski — Huisinga [20], qui a donné des indications satisfaisantes dans notre étude. Les résultats figurent aux tableaux 4 et 5.

Tableau 4

Différences moyennes — dimensions et indices entre *Dinogetia* et quelques séries paléanthropologiques*
(DD: Czekanowski)

Lieux	Datation	Auteur	Sexe	Dimensions	Indices
Astrahan		Gherasimova	H	4,06 (8)	2,87 (4)
Sarmates		Kondutorova	H	4,70 (6)	3,48 (4)
Sarmates Dniepopetrovsk	II a—II p				
Sarmates Saratov	III a—III p	Kondutorova	H	1,75 (12)	2,25 (8)
Sarmates	III a—III p	Kondutorova	H	2,51 (10)	2,55 (6)
Sarkel	X ^e —XII ^e s	Ghinsburg	F	1,60 (12)	1,05 (7)
Saltovo	VIII ^e —IX ^e s.	Alexeev	F	1,70 (12)	2,94 (5)
Verhnie Saltovo	VIII ^e —IX ^e s.	Alexeev	F	2,11 (10)	1,27 (7)
Moravia		Trofimova	H	1,41 (7)	0,52 (5)
			F	0,96 (7)	1,26 (5)
Zlivinsk	VIII ^e —XII ^e s.	Nadjimov	H	4,5 (7)	2,8 (7)
			F	5,8 (8)	4,1 (7)
Pleven	IV ^e —V ^e s.		H	2,37 (15)	2,09 (9)
	VII ^e —XII ^e s.	Postnikova	F	1,57 (15)	2,13 (8)
Preslav	IX ^e —XIII ^e s.	Postnikova	H	1,48 (15)	1,51 (8)
			F	1,57 (15)	1,84 (9)
Popina	VIII ^a —XII ^e s	Boev	H	1,67 (15)	3,08 (8)
			F	2,3 (13)	2,2 (8)
Lovetch	X ^e —XII ^e s.	Bălan-Boev	H	2,37 (12)	1,52 (7)
			F	2,88 (12)	2,78 (7)
Novi-Pazar	VIII ^e —IX ^e s.	Bălan—Boev	H	3,05 (13)	2,23 (9)

* Entre parenthèses : nombre des caractères

Tableau 5

Analyse statistique comparative selon la méthode C_H^{2*}

Série de comparaison	Hommes	Femmes
Histria IV ^e —VII ^e siècles	0,217	0,597
Izvoru VII ^e siècle	0,228	0,294
Străulești XIV ^e siècle	0,157	0,479
Kaibeli VIII ^e —XI ^e siècles	0,560	—
Sarkel—grands kourganes X ^e —XII ^e siècles	0,255	0,244
Sarkel—petits kourganes X ^e —XII ^e siècles	0,734	—
Hanska XI ^e —XIII ^e siècles	0,384	0,322
Madara VIII ^e —IX ^e et XIII ^e —XIV ^e siècles	0,302	0,691

* Traitement statistique : Dr Lucia Georgescu, Service statistique de la Direction sanitaire departementale Dimbovita.

Tableau 6

Données comparatives Stature (cm)

Dinogetia	X ^e —XII ^e s.	I. Popovici	H	166,06	F	157,3
Histria	IV ^e —VII ^e s.	D. N. Plopșor	H	165,29	F	153,96
Izvoru	VII ^e s.	Necrasov-Botezatu	H	165,05	F	154,84
Tangiru	X ^e —XII ^e s	Maximilian-Haas	H	164,0	F	
Străulești	XIV ^e s	Popovici I.	H	165,8	F	156,6
Sarmates ?	IIa—IIp	Konductorova	H	163,8		
Dnepopetrovsk	IIIa—IIIp	Konductorova	H	163,0		
Sarkel—grands kourganes	X ^e —XII ^e s	Ghinsburg	H	165,8	F	153,8
Sarkel—petits kourganes	X ^e —XII ^e s.	"	H	164,7		
Lovetch	X ^e —XII ^e s.	Bălan-Boev	H	171,8	F	153,85
Novi-Pazar	VIII ^e —IX ^e s.	Bălan-Boev	H	159,4	F	147,2

Les données exposées ci-dessus relèvent, chez les hommes, des ressemblances de structure en ordre décroissant avec : les séries du territoire de Roumanie Străulești [30], Histria [28], Izvoru [26], les Slaves de l'Est — Sarkel*, les Bulgares du Sud du Danube—Madara [8], la série de la République Socialiste Soviétique Moldavie—Hanska [35], les Bulgares de la Volga—Kaibeli [17] et les Turcomanes des petits kourganes —Sarkel [18]. Les valeurs moyennes de la stature concordent en général avec cet échelonnement.

On observe des résultats particuliers chez la série féminine dans le sens qu'ici apparaissent des différences plus grandes par rapport à deux séries roumaines et une série bulgare avoisinante. Une analyse plus poussée des trois échantillons révèle que dans les séries de comparaison prédominent des formes dolicho-leptomorphes, tandis qu'à Dinogetia apparaissent quelques caractéristiques du Sud-Est et mongoloïdes dissociées.

* Les grands « kourganes » (tumulus) de Sarkel [18].

L'analyse des différences moyennes DD confirme des ressemblances avec quelques-unes des séries slavo-sarmates ou slavo-alaines du type Saltovo et, en égale mesure, des différences plus grandes par rapport aux populations européo-mongoloïdes du type Zlivinsk.

L'interprétation de telles données est très malaisée. Le cimetière utilisé par la population de Dinogetia n'a pas été fouillé exhaustivement et des squelettes exhumés on a étudié approximativement 1/3 des crânes. La même situation est d'ailleurs valable aussi pour la majorité des séries de comparaison.

A l'appui de la ressemblance métrique de l'échantillon masculin de notre série avec certaines séries slaves de l'Est (plus dolichoides pourtant, avec la face plus haute) viennent les témoignages historico-archéologiques. Il faut toutefois rappeler que des ressemblances métriques encore plus accusées sont signalées [23] au sujet de certains Slaves de Moravie (Trofimova), aussi bien chez un échantillon de femmes que chez un échantillon d'hommes, bien qu'entre les deux groupes existent, de même que dans notre série, des différences accentuées.

A Dinogetia on rencontre de nombreuses influences qui se superposent, dont quelques-unes sont très anciennes. Il est risquant de chercher à les attribuer à une ethnie précise : étiqueter par exemple les formes européennes dolicho-mésocrânes avec la face variable, graciles ou robustes, répandues avec des fréquences différentes sur de vastes espaces, à partir du néolithique déjà, dans la majorité des populations européennes. Ce fait a été signalé par presque tous les anthropologues. Dans l'étude effectuée sur la population médiévale de Bulgarie, Postnikova remarque qu'il n'existe pas de données attestant le type anthropologique des Slaves qui ont passé au sud du Danube [32]. Même certains indices caractéristiques, considérés comme de bons éléments de diagnose raciale [3], [33], ne peuvent être attribués à un peuple déterminé. On rencontre des valeurs de l'indice simotique semblables à celles enregistrées chez notre échantillon aussi dans le cas de certaines séries sarmates et alaines, chez la population des Slaves des grands kourganes (Sarkel) et chez certains Bulgares (tableau 7). Dans tous ces cas il s'agit de populations qui ont eu des contacts prolongés en temps et en espace. Mais des indices semblables entre deux séries ne signifient pas nécessairement aussi un lien génétique. L'indice d'aplatissement facial calculé d'après la méthode de Ducros [15], par exemple, montre des ressemblances entre la série Dinogetia — hommes et la série française de Morvandaux.

Ce qui est particulièrement mis en évidence par l'analyse statistique au niveau de série ce sont les différences entre l'échantillon de Dinogetia et les séries turcomanes comparées, bien que la présence de ces tribus soit attestée historiquement avec certitude dans l'établissement. Les différences sont presque toujours les mêmes : les séries turanides sont plus brachycrânes, avec la face plus haute et plus large et parfois avec aplatissement facial plus prononcé spécialement chez les femmes. Individuellement, leur présence est attestée aussi sur la base d'inventaires archéologiques ou des rites funéraires. Malheureusement ces squelettes manquent ; il n'existe qu'un qui se présente seulement sous la forme d'une calotte modérément brachycrâne, sans aucune note particulière (M 43). Mais il est possible qu'aussi d'autres squelettes de la série, brachycrânes.

Tableau 7

Données comparatives*

(Hommes)

Lieux	Datation	Auteur	Marques caractéristiques		
			Largeur simotique	Hauteur simotique	Indice simotique
Dinogetia	X ^e —XII ^e s.	I. Popovici	9,64 (14)	4,93 (14)	50,7 (14)
Dnepopetrovsk	III ^a —III ^p	Kondutorova	8,7 (10)	4,5 (19)	52,1 (10)
Sarkel-gr. kourg.	X ^e —XII ^e s.	Ghinsburg	8,72 (32)	3,70 (27)	41,0 (27)
Sarkel-pt. kourg.	X ^e —XII ^e s.	Ghinsburg	8,67 (13)	3,36 (11)	41,0 (10)
Saltovo	VIII ^e —IX ^e s.	Alexeev	9,5 (25)	4,9 (25)	52,4 (25)
Zlivinsk	VIII ^e —XII ^e s.	Nadjimov	8,9 (8)	4,8 (8)	52,6 (8)
Kaibeli	VIII ^e —IX ^e s.	Gherasimova	8,56 (10)	4,73 (9)	56,3 (9)
Hanska	XI ^e —XIII ^e s.	Velikanova	7,91 (17)	4,58 (17)	58,4 (17)
Madara	VIII ^e —IX ^e s. XIII ^e —XIV ^e s.	Boev-Posnikova	9,47 (13)	4,85 (13)	
Pleven	VIII ^e —XII ^e s.	Posnikova	9,3 (12)	5,2 (12)	51,0 (10)
Preslav	IX ^e —XIII ^e s.	Posnikova	9,3 (19)	4,8 (19)	51,8 (18)
(Femmes)					
Dinogetia	X ^e —XII ^e s.	I. Popovici	9,0 (9)	4,04 (9)	45, (8)
Sarkel	X ^e —XII ^e s.	Ghinsburg	9,39 (18)	3,24 (21)	35,14(21)
Saltovo	VIII ^e —IX ^e s.	Alexeev	9,7 (25)	4,5 (25)	47,0 (25)
Zlivinsk	VIII ^e —XII ^e s.	Nadjimov	8,0 (7)	3,0 (7)	37,4 (7)
Kaibeli	VIII ^e —IX ^e s.	Gherasimova	8,90 (2)	2,6 (2)	28,86 (2)
Hanska	XI ^e —XIII ^e s.	Velikanova	8,97 (10)	4,19 (10)	47,3 (10)
Madara	VIII ^e —IX ^e s. XIII ^e —XIV ^e s.	Boev-Ponikova	8,0 (14)	4,43 (14)	
Pleven	VIII ^e —XII ^e s.	Posnikova	8,5 (10)	5,0 (10)	47,7 (10)
Preslav	IX ^e —XIII ^e s.	Posnikova	9,3 (4)	3,9 (4)	48,0 (3)

* Entre parentheses : nombre des individus

Tableau 8

Indices d'aplatissement facial (Ducros). La série Dinogetia par rapport aux séries mongoloïdes et europides

Séries	Hauteur n/fmo—fmo	Hauteur sn/zm—zm
Mongoloïde	14,43(9,37) — 20,0)	16,86(11,7 — 22,1)
Europide	18,5 (14,4 — 24,7)	23,15(14,4 — 30,8)
Dinogetia H.	18,18(14,3 — 23,9)	21,48(17,3 — 27,9)
Dinogetia F.	17,66(14,7 — 21,3)	20,3 (17,8 — 25,3)

avec la face modérément haute et large (par exemple M 2 1963, enhumé à l'extérieur de la cité), aient appartenu à des turanides, bien qu'ils ne se présentent pas sous des formes caractéristiques [22]. Même quand leur appartenance ethnique est plus facile à préciser, le type physique peut être très différent, comme c'est le cas des deux chevaliers nomades, enhumés avec leurs chevaux dans la plaine valaque, probablement des Petchenègues [6], [24]. Il faut signaler ici une observation touchant les échantillons bulgares. Des caractéristiques europo-mongoloïdes prononcées chez la série de Kaibeli s'atténuent chez la série Hanska (hommes) et se perdent à mesure qu'ils se rapprochent du Danube — Madara — à la suite des nombreux contacts avec les populations rencontrées sur le parcours.

La ressemblance entre l'échantillon de Dinogetia et certaines séries de la steppe russe ou de Dobrogea, chez lesquelles on constate des influences sarmates ou alaines, la présence des Sarmates à Novi-Pazar (VIII^e—IX^e siècles) et en Hongrie à la même époque — la série d'Artand — [21] nous ont déterminée d'y insister un peu. Le rôle des Sarmato-Alains dans l'ethnogenèse de certains peuples de l'Europe centrale et du Sud-Est et leur importance pendant le Moyen-Age sont signalés aussi dans l'étude de la série Hanska.

Mais ce qui est principal, selon nous, ce n'est pas tant le diagnostic des types caractéristiques à des populations évidemment présentes à Dinogetia à l'époque respective [12], mais surtout la mesure dans laquelle ces types ont été conservés dans la population de plus tard. Toutes ces ressemblances et différences quantitatives d'ordre historico-biologique reflètent des moments de certains processus historiques mais ne nous permettent pas de tirer des conclusions touchant le processus d'ethnogenèse. Elles ne peuvent que suggérer une orientation pour des recherches futures.

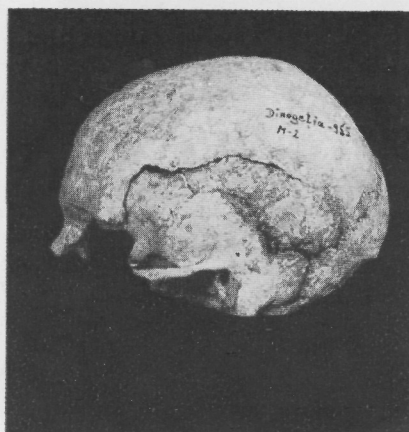
Reçu le 15 avril 1972

Centre de recherches anthropologiques
Bucarest

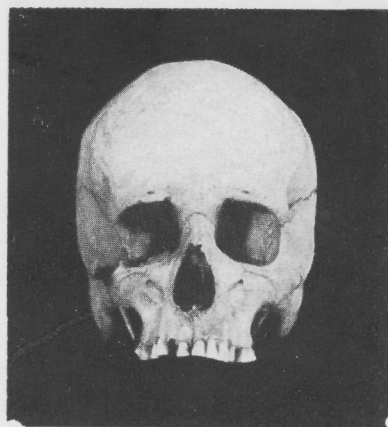
BIBLIOGRAPHIE

- ALEXEEV V. P., *Proīshhojdenie narodov Vostotchinoi Evropy*. Moscou, 1969. Cap. : Paleo, antropologiticheskie materialy epokhy orednevekovia s teritoryi Ukraïny. p. 188—195.
- ANGEL LAWRENCE, *A racial anclysis on the Ancient Grecks*. Am. J. of Physic. Anthropol., 1944, 4, 329—376.
- BALAN MILKO, BOEV PETAR, *Antropologuitchini danni ot Lovetska Nekropol*. Izvestia Arkheologiticheskaia Institut, Sofia, 1955, XII, 559—573.
- *Antropologuitchini materialy ot necropola pri Novi Pazar*. Izvestia Arkheologiticheskaia Institut, Sofia, 1955, XII.
- BARNEA ION, *Dinogctia*, 2^e éd., Meridiane, Bucarest, 1969, p. 32.
- BIBERI LAURENTIA, *Dale antropologiee asupra resturilor scheltice umane descoperite la Cureani, Ilfov*. S.C.I.V., 1971, 22, 3, 457—462.
- BOEV PETAR, *Antropologuitchini mctricli ot S. Popina. Silistrenca Bylgov*. Acad. na naoukrite Archeol. Inst., Sofia, 1956, p. 91.
- BOEV PETAR, POSNIKOVA N. M., *Antropologuitchini oustedavnia na srednivekovni tcherepi ot Madara*. Izvestia na Instituta po morfologuia, Sofia, 1970, XIV, 209—221.
- COMŞA EUGEN, *Cimilitrul in Dinogctia II. I. Asezarea feudală timpurie de la Biseriçuta Garvân*. Ed. Academiei, Bucarest, 1967, p. 367—375.
- COMŞA MARIA, *Ceramica locală in Dinogctia*. I. Ed. Academiei, Bucarest, 1967, p. 223—226.
- COON CARLETON, *The Races of Europe*. New York, 1939, p. 85, 137—139.
- DIACONU PETRE, *Despre Pecenegi la Dunărea de Jos in prima jumătate a sec. XI*. S.C.I.V., 1967, 18, 3, 465—476.
- DEBET S. F., *Paleoantropologuyi U.R.S.S.* Academia Nauk S.S.S.R., 1918, p. 251—268.
- * * * *Dinogctia I. Aşezarea feudală timpurie de la Biseriçuta Garvân* par GH. ŞTEFAN, I. BARNEA, MARIA COMŞA, E. COMŞA, Ed. Acad., Bucarest, 1967, *passim*.
- DUROS J. (Mme), *Aptatissement de la face et saillies des pommettes*. Relation. Bull. et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 1967, I, 2, 213—228.
- GHEORGHE ŞTEFAN, *Concluzii in Dinogctia I*. Ed. Acad., Bucarest, 1967, p. 381.
- GHERASIMOVA M., *Skelety drevnikh bolga iz raskopov ou sela Kaibely*. Antropologiticheskyi Sbornic. I. Moscou, 1956, p. 146—165.

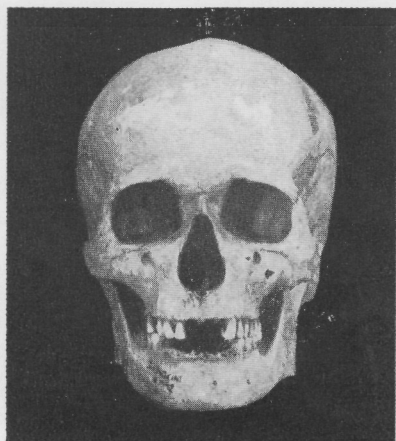
18. GHINZBURG V. V., *Antropologičeskie materialy k probleme prožhojdeniya nasleni khazar-skogo Kagata*. Sbornic Mouzeia antropologuyi i etnografyi. XIII. Moscova, 1951, p. 309—416.
19. HIERNAUX J., *La mesure de la différence morphologique entre les populations pour un ensemble de variables*. L'Anthropologie, 1964, **68**, 5—6, 559—568.
20. HUIZINGA J., *From D. D. to D² and back. The quantitative expression of resemblances*. Koninkl. Nederl. Akademie van Wetenschappen Amsterdam. Series C 65, 1962, **4**, 1—12.
21. KINGA K. ERY, *An anthropological study of the late Avar period population of Arland*. Annals Hist. Nat. Musee Nat. Hung., 1967, **59**, 465—484.
22. LIPTAK P., *Zur Frage der anthropologischen Beziehungen zwischen dem mittlere Donauläcken und Mittelasiien*. Acta Orient. Hung., 1955, **V**, fasc. 5, 271—312.
23. MAXIMILIAN C., *Considerații antropologice asupra populației prefeudale de la Dinogetia*. Probleme de Antropologie, 1959, **IV**, 105—127.
24. MAXIMILIAN C., HAAS N., *Note asupra malcriclului oșos dintr-un mormint din epoca feudală timpurie descoperit la Tangiru*. Materiale și cercetări antropologice, 1959, **V**, 557—561.
25. NECRASOV O., CRISTESCU M., *Données anthropologiques sur les populations de l'Age de la pierre en Roumanie*. Homo, 1965, **XVI**, 3, 134.
26. NECRASOV O., BOTEZATU D., TEODORESCU C., *Contribuții la studiul antropologic al populației feudale timpurii, seria de la Izvoru, sec. VIII*. S.C.A., 1967, **4**, 1, 3—24.
27. NICOLAESCU-PLOPȘOR DARDU, *Contribuții paleoantropologice la rezolvarea unor probleme istorice privind perioada migrației popoarelor în spațiul carpato-dunărean*, Revista Muzeelor, 1967, **4**, 101—111.
28. — *Contribuții paleoantropologice la rezolvarea problemei originii etnice a populației din sec. IV din necropola plană de la Histria — basilică — extra verros*. S.C.A., 1969, **6**, 1, 17—25.
29. NICOLAESCU-PLOPȘOR DARDU, POPOVICI IOANA, *Caracterizarea antropologică a unei familii în prima jumătate a sec. XI de la Dinogetia*. S.C.A., 1971, **8**, 1, 13—19.
30. POPOVICI IOANA, *Données anthropologiques concernant la population d'une petite commune villageoise (cimetière I Străulești, XIV^e—XV^e siècles)*. Annuaire Roumain d'Anthropologie, 1970, **7**, 15—20.
31. POSTNIKOVA N. M., *Antropologičeskaia charakteristika srednivekovogo naselenia Bolgari, IV—XV i XIX—XX v.v.* Sovietskăia etnografia, 1966, **6**, 90—97.
32. — *op. cit.*, p. 92.
33. TOTH Z., *Profilation horizontale du crâne facial de la population enienne et contemporaine de la Hongrie*. Cranic. Hung., 1958, **3**, 1, passim.
34. TROFIMOVA T. A., *Kraniologičeskie dannie k otnoguenzi zapadnykh slavian*. Sovietskăia Etnografia, 1948, **II**, p. 39—61 cf. MAXIMILIAN C., în *Dinogetia*, p. 123.
35. VELIKANOVA M. S., *Ob odnoi grupe srednivekovogo naselenia Moldavii po antropologičeskim dannie*. Sovietskăia Etnografia, 1965, p. 61—75.



Crâne N° 2 (1955)

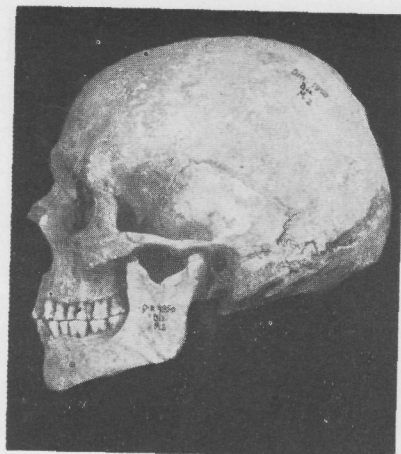
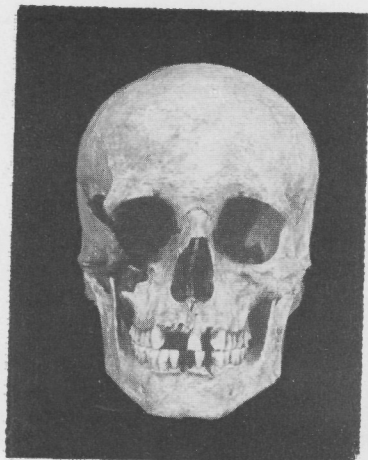


Crâne N° 64 (1953)

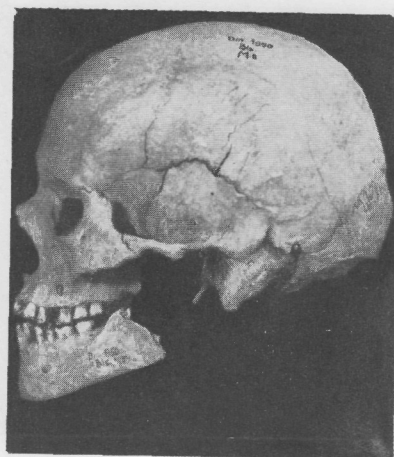
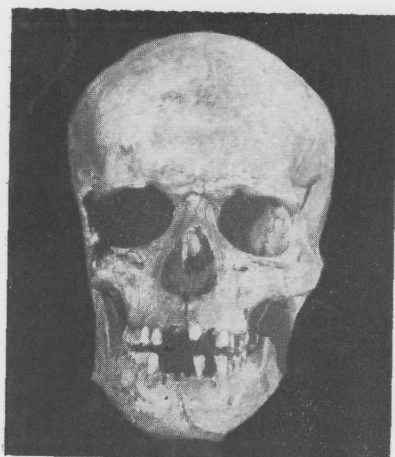


Crâne N° 42 (1951)

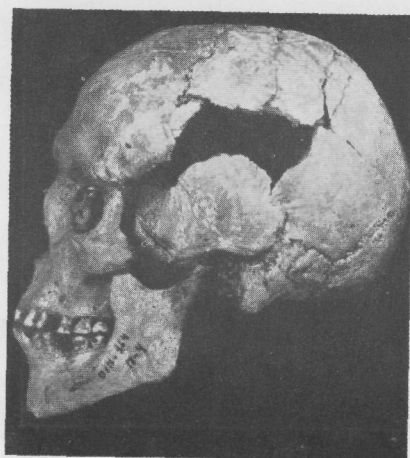
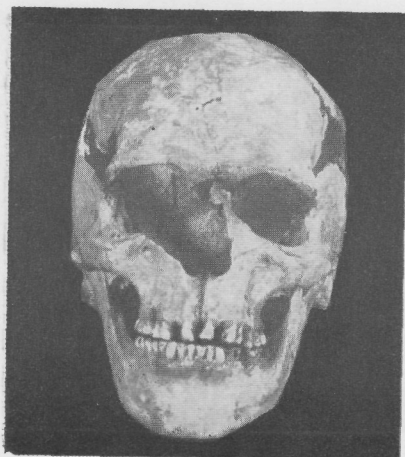
(Photo N. Ioanid)



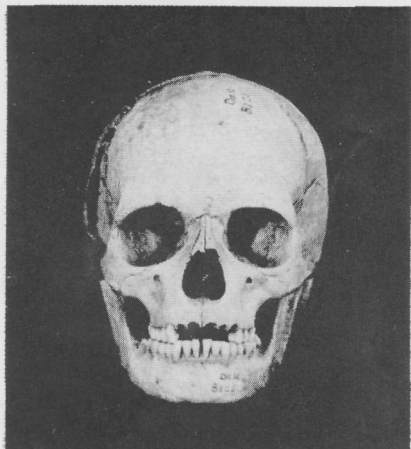
Crâne N° 2-église—(1950)



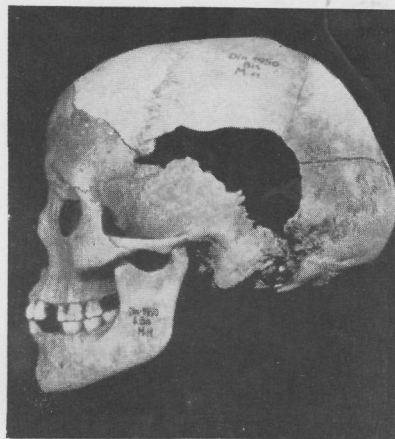
Crâne N° 5-église—(1950)



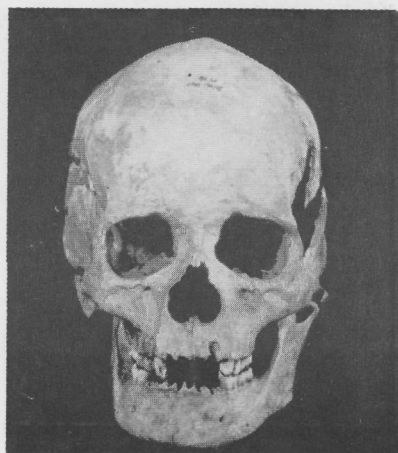
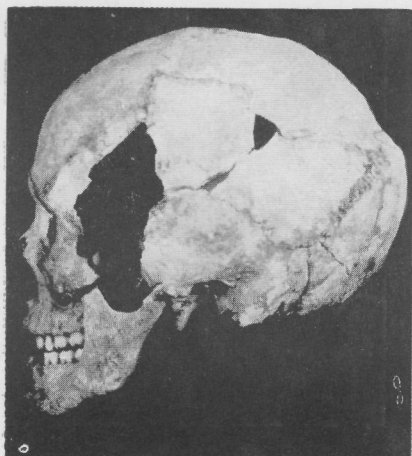
Crâne N° 4—(1964)



Crâne N° B 8 (1952)



Crâne N° 11-église—(1950)



FÉCONDITÉ DIFFÉRENTIELLE EN FONCTION DE L'ÂGE DE PUBERTÉ DES FEMMES

PAR

MARIE CRISTESCU

612.63:612.661

L'accélération de l'âge de puberté est aujourd'hui un fait attesté autant dans les populations urbaines que rurales. Dans notre pays nous l'avons constaté nous-même. Les causes de ce phénomène, comme celles de bien d'autres changements diachroniques, sont encore assez controversées. La plupart des auteurs inclinent à les trouver dans les conditions de vie.

Etant donné que l'accélération fut d'abord constatée presque exclusivement dans le milieu urbain, un rôle essentiel fut accordé à des facteurs psychiques, générés par la vie dans les villes. Les manifestations de l'accélération dans le milieu rural, y compris les villages les plus isolés, constatées il y a quelques années (quand l'attention des chercheurs fut plus fortement attirée par le milieu rural), amoindrit sensiblement l'argumentation en sa faveur et contredit l'hypothèse de Bennholdt-Thomsen. Il semblerait que parmi les théories « exogènes », celle qui considère l'amélioration progressive du niveau de vie (dans le milieu urbain comme dans le milieu rural) reste la mieux fondée. Il ne faut pas cependant oublier que, comme le souligne E. Schreider, une augmentation de la taille a été parfois constatée pendant des périodes de privation et au contraire son amoindrissement a été enregistré quelques fois durant des périodes de bien-être, sans causes apparentes. C'est pourquoi quelques auteurs considèrent la théorie nutritionnelle comme insuffisante et commencent à chercher d'autres causes, et se demandent si les phénomènes diachroniques ne pourraient être dus à la sélection naturelle. Tanner (1962) et Schwidetzky (1971) considèrent cependant que la période depuis laquelle l'accélération se manifeste est trop courte pour que les effets de la sélection naturelle puissent s'être exprimés. À ce propos, E. Schreider, en utilisant quelques exemples, exprime l'opinion suivante : « D'une manière générale, la sélection naturelle est très lente. Toutefois, des changements discrets peuvent se produire en peu de temps si la pression sélective est assez forte, comme il arrive, plus souvent qu'on ne le pense, à la suite des modifications rapides du milieu imputables à l'initiative humaine ».

Si réellement la sélection naturelle joue un rôle dans les phénomènes diachroniques, le problème qui se pose est celui de savoir quels en sont

les mécanismes. Pour ce qui est de l'accélération de l'âge de puberté, nous nous sommes demandés si un rôle n'y est point joué par la fécondité différentielle des femmes par rapport à leur type de puberté (qui est en bonne partie héréditaire).

MATÉRIEL ET METHODE

Notre matériel d'étude est représenté par 228 femmes, âgées de 41—60 ans, provenant des villages Bogdan Vodă, Dragomirești, Rozavlea, Săliște (département de Maramureș), qui à l'occasion de nos études anthropologiques complexes furent, entre autres, interrogées sur leur âge de puberté et le nombre des naissances vivantes. Nous avons noté aussi, pour chaque femme, le nombre de descendants morts après la naissance (jusqu'au moment de notre enquête), sans préciser leur durée de vie.

Pour les femmes des villages Rozavlea et Săliște nous avons encore précisé l'âge au mariage et l'intervalle entre le mariage et la première naissance.

Nous nous sommes occupés seulement des femmes de 41 à 60 ans, considérant que toutes les naissances se produisent *d'habitude* avant 41 ans. Les femmes étudiées ont été réparties en trois groupes selon le type pubertaire, à savoir : un groupe précoce (femmes réglées à 12—13 ans), un groupe de femmes de type pubertaire moyen (régées à 14—15 ans) et un groupe à puberté tardive (femmes réglées à 16—17—18 ans).

Nous avons calculé le nombre moyen des descendants de chaque groupe. Soulignons que la limitation des naissances a été peu pratiquée. Pour la série des villages Săliște et Rozavlea, étudiés en 1971 (où nous avons noté l'âge au mariage et l'âge de la mère au moment de l'accouchement du premier enfant), nous avons calculé aussi l'âge moyen au mariage pour chaque femme considérée et l'intervalle moyen, mariage — première naissance, par rapport au type de puberté de la mère.

RÉSULTATS OBTENUS

Pour la série globale de femmes provenant des 5 villages cités (département de Maramureș) nous avons constaté une fécondité plus grande chez les femmes à puberté précoce en comparaison de celles à puberté tardive. En effet, le nombre moyen d'enfants nés vivants par des femmes mariées est de 5,50 dans le groupe du type pubertaire précoce, tandis que dans celui du type moyen pour notre série (l'âge moyen de puberté y étant 15,07 ans) il est de 4,66 enfants et seulement de 3,50 dans le groupe tardif.

Nous constatons le même phénomène si nous faisons une analyse statistique au niveau des villages représentés par des échantillons numériquement suffisants : Săliște et Rozavlea. Pour les autres trois villages avoisinants Dragomirești, Bogdan Vodă et Ieud, à cause du trop faible nombre de sujets dont nous disposons pour chacun d'entre eux, nous avons dû réunir dans une même série les échantillons qui en proviennent.

Le tableau 1 contient les valeurs obtenues.

Tableau 1

Nombre moyen d'enfants par femme mariée dans les trois groupes établis selon le type de puberté

Série	Groupe précoce	Groupe moyen	Groupe tardif
Săliște	5,57	4,57	2,78
Rozavlea	5,25	4,20	3,12
Dragomirșeti, Bogdan Vodă et Ieud	5,41	4,85	4,31
Série globale	5,50	4,66	3,50

En interprétant les chiffres précédents, on peut supposer que la fertilité des femmes est d'autant plus élevée que l'âge de leurs premières règles est plus précoce. Mais pour accepter une telle conclusion, un autre fait doit être pris en considération ; c'est leur âge au mariage. En effet, si les femmes tardives se marient plus tard que les précoces, alors la durée du mariage y étant plus courte elle ne permettra que des accouchements moins nombreux. Pour nous rendre compte du rôle de ce facteur nous avons calculé l'âge moyen au mariage pour chaque groupe de femmes sélectionnées d'après leur type de puberté.

Tableau 2

L'âge moyen au mariage des trois groupes de femmes, constitués d'après leur type de puberté

L'âge des premières règles	L'âge moyen au mariage
12—13	20,2
14—15	20,0
16—18	21,7

Nous constatons que seulement le groupe tardif offre un âge moyen au mariage un peu plus élevé (d'une année) que les deux autres groupes, ce qui ne peut pas justifier pleinement les différences enregistrées entre les trois groupes au point de vue de la fécondité. D'autre part, l'intervalle mariage — première naissance (l'intervalle protogénésique) est au contraire un peu plus long dans le groupe des femmes précoces (1,65 ans) que dans les deux autres groupes (1,20 ans et 1,29 ans). Cette réduction de l'intervalle protogénésique chez les femmes à puberté tardive peut contribuer à récupérer en partie leur retard d'une année de l'âge au mariage.

Quoi qu'il en soit, nous considérons que la faible différence de l'âge au mariage enregistrée seulement pour le groupe tardif ne peut expliquer les différences importantes constatées entre les trois groupes de femmes, au point de vue de nombre des enfants. Autrement dit, il semble que la

fécondité différentielle enregistrée par nous traduit aussi une fertilité différentielle. Il s'agit donc d'une « liaison fonctionnelle » entre la « capacité »* et les valeurs de l'âge de la puberté.

DISCUSSION DES RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

L'existence d'une corrélation entre la fécondité et l'âge de la puberté suggère des idées intéressantes pour la biologie humaine et offre de nouvelles possibilités d'explication pour quelques aspects des phénomènes diachroniques. En effet, par rapport à cette fécondité différentielle, la fraction de la descendance (appréciée d'après le nombre de naissances vivantes) provenant des mères à puberté précoce — tenant compte que l'âge des premières règles est en bonne partie héréditaire — a la chance de devenir de plus en plus importante de génération en génération. Comme effet de cette modification de la fréquence des génotypes dans la génération filiale, en comparaison de la génération maternelle, l'âge moyen de puberté pourrait être accéléré. Dans ce cas il faut admettre que nous sommes en présence d'un mécanisme de sélection, susceptible d'expliquer l'accélération de l'âge de la puberté enregistrée durant notre siècle.

Mais il est difficile de comprendre pourquoi l'accélération ne s'est pas manifestée plus tôt.

Il doit donc y avoir existé un autre mécanisme qui, malgré ce processus de sélection, ait empêché les changements dans la fréquence des génotypes et respectivement dans les valeurs moyennes de l'âge de la puberté des populations.

Une lueur apparaît si l'on imagine qu'il existe une corrélation positive entre la fécondité et la mortalité, par l'intermédiaire de laquelle la descendance (ou valeur sélective) des femmes précoces fut jadis limitée. On peut supposer de même que l'amélioration des conditions de vie et l'assistance médicale survenue ces dernières décennies a pu réduire à de moindres proportions la mortalité différentielle dans les familles nombreuses, en y permettant la survie de plus d'enfants qu'avant.

Le problème de la corrélation entre la mortalité et la dimension de la famille ne semble pas avoir retenu l'attention des démographes, comme l'ont bien souligné Sutter et Tabah. Ces auteurs ont constaté dans deux départements français, le Morbihan et le Loir-et-Cher (à forte majorité rurale), que le nombre des morts dans les familles est d'autant plus grand que la dimension de celle-ci est elle-même plus élevée.

Pour la population que nous avons étudiée, nous avons constaté également une mortalité proportionnellement plus grande dans les familles nombreuses que dans les familles avec peu d'enfants, ces données se référant aux mères ayant aujourd'hui atteint l'âge 41—60 ans. Le tableau 3 présente les chiffres obtenus.

Cette mortalité différentielle a pu limiter dans les générations filiales le quantum de descendants des femmes précoces, quoi qu'elles aient

* Capacité ou valeur sélective signifie, d'après la terminologie utilisée en génétique, le quantum de contribution en descendants dans la génération filiale.

Tableau 3

Les fréquences des morts selon la dimension de la famille

Nombre des enfants dans les familles	Série globale	Săliște	Rozavlea	Dragomirești Bogdan Vodă, Ieud
	% de morts	% de morts	% de morts	% de morts
1—2	3,65	0	1,33	2,56
3—4	15,47	19,10	8,33	17,58
5—6	18,91	21,50	16,66	18,08
7—x	35,02	31,32	23,33	33,45

été plus fécondes que les tardives. Par cet effet, il est possible que les fréquences des génotypes dans les générations filiales n'aient point subi de modifications importantes.

En calculant l'âge moyen de la puberté d'un échantillon de femmes âgées de 20 à 40 ans qui sont théoriquement les filles des femmes âgées de 41—60 ans (dont les représentants forment notre série) nous n'avons pas trouvé d'accélération significative*. Ce phénomène pourrait être attribué au fait que l'enfance des ces femmes s'est écoulée durant la période de guerre et immédiatement après, quand l'assistance médicale et les conditions de vie étaient précaires.

Cela ne signifie pas cependant que nous considérons que l'accélération de l'âge de la puberté des populations peut être attribuée seulement à la fécondité différentielle et en l'absence de la mortalité différentielle.

L'âge de la puberté, étant un caractère physiologique, est très labile et susceptible d'être influencé par une multitude de facteurs mésologiques. Nous avons obtenu d'ailleurs, en utilisant les données de E. Petri, une héritabilité de l'âge de la puberté de 0,65, ce qui indique qu'une fraction importante de la variation (35 %) est imputable au milieu. Comme nous l'avons souligné à d'autres occasions, dans les limites de chaque type de puberté, l'élévation du niveau de vie peut déterminer la réalisation d'une valeur optimum.

Mais l'existence d'une fécondité différentielle, par rapport au type de puberté, permet de prendre en considération un autre facteur qui peut déterminer, à côté d'autres facteurs, certains aspects de l'accélération.

Reçu le 15 avril 1972

Section anthropologique
du
Centre de recherches biologiques
Jassy

* Les adolescentes actuelles de ces villages présentent, au contraire, une accélération de l'âge de la puberté (d'après nos données inédites.)

BIBLIOGRAPHIE

1. CRISTESCU M., *Aspecte ale cresterii și-dezvoltării adolescenților din R.S.R.*, Bucurest, 1960.
2. CRISTESCU M., *Contribution à l'étude des facteurs qui déterminent la variabilité de l'âge de la puberté*. Sous presse.
3. FALCONER D. S., *Introduction to quantitative genetics*. Edinburgh Londres, 1967.
4. PRESSAT R., *L'analyse démographique*, Paris, 1961.
5. SCHREIDER E., *Biométrie humaine*. Paris, 1960.
6. SCHWIDETZKY I., *Hauptprobleme der Anthropologie*. Freiburg, 1971.
7. SUTTER J., TABAH L., *Structure de la mortalité dans les familles consanguines. Génétique et population*. Paris, 1971.
8. TANNER J. M., *Growth at adolescence*. Oxford, 1962.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE COMPARATIVE DES POPULATIONS DU POINT DE VUE DE LEUR STRUCTURE CONSTITUTIONNELLE

PAR

MARIA-ELENA GRAMATOPOL ROȘCA

572.512

Les méthodes classiques employées en vue de définir les types constitutionnels permettent de situer — dans différents système — la variabilité individuelle des membres d'une population, mais ne permettent pas toujours de bien surprendre les différences qui existent à ce point de vue entre différentes populations. Parmi celles qui réussissent à le faire, nous pouvons citer la méthode graphique de L. Brian (anthropométrogrammes croisés) qui consiste à rapporter sur le graphique général d'un échantillon, les valeurs moyennes de celui qu'on lui compare.

Dans le but de mettre en évidence les différences qui existent entre les populations, au moyen d'une analyse individuelle qui permette de constater la variabilité de la distribution des types constitutionnels d'une population à l'autre, nous avons utilisé un procédé qui sera décrit en détail dans le paragraphe suivant et qui consiste à établir la diagnose du type constitutionnel des sujets appartenant à une population donnée, en fonction des valeurs moyennes de la population à laquelle on la compare.

MATÉRIEL ET MÉTHODE DE TRAVAIL

Les populations que nous avons comparées sont représentées par trois échantillons d'hommes : l'un est constitué de 100 sujets provenant du village de Săliște ; un autre de 100 sujets provenant du village de Mara ; un troisième échantillon est formé de 121 individus hétérogènes au point de vue de leur origine, provenant des villages avoisinants : Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești *. Les deux dernières populations ont déjà constitué l'objet de deux notes publiés précédemment [8], [9].

Le système de classification constitutionnelle adopté par nous pour l'étude des fréquences des types constitutionnels dans chaque population a été celui de M. Barbara. Nous avons établi la diagnose individuelle en utilisant deux méthodes :

* Le nombre de sujets provenant de chaque village étant réduit, nous n'avons pu en constituer des séries séparées.

1) La méthode classique qui consiste à situer chaque individu sur le tableau des déviations centésimales établies en fonction des valeurs moyennes des caractères considérés, calculées pour la population à laquelle appartiennent les sujets.

2) La méthode préconisée dans ce travail pour la comparaison des populations, d'après laquelle les diagnoses constitutionnelles des individus d'une population sont établies en fonction des déviations à partir des valeurs moyennes d'une autre population de référence (qui représente la population-type à laquelle la population étudiée doit être comparée.)

Les déviations individuelles ont été exprimées par l'échelle des degrés centésimaux de la valeur du rapport indice du tronc-indice des membres, ainsi que par l'échelle sigmatique de ce rapport. Dans le dernier procédé nous avons utilisé une échelle sigmatique établie en fonction de la valeur moyenne du rapport indice du tronc-indice des membres et de la valeur de la déviation standard, calculées pour l'ensemble des populations comparées.

RÉSULTATS OBTENUS

En appliquant le procédé classique en vue de définir les types constitutionnels d'une population — qui consiste à établir des déviations individuelles vers les deux tendances constitutionnelles antithétiques (longitypie ou brachytypie) par rapport aux valeurs moyennes de la population respective — les trois échantillons étudiés présentent la situation suivante :

La population de Săliște (avec une moyenne de la stature de 167,05 cm, avec une moyenne de l'indice du tronc de 26,83 l et une moyenne de l'indice des membres de 137,55 cm) présente une structure constitutionnelle où prédomine légèrement la longitypie par rapport à la brachytypie : 50% longitypes, 7% normotypes, 43% brachytypes.

La population de Mara qui devrait être plus brachytypique, avec son indice du tronc de 27,98 l (plus élevé que celui de Săliște) son indice des membres de 137,37 cm et sa stature moyenne de 166,37 cm (légèrement inférieure à celle de Săliște), offre pourtant une structure constitutionnelle presque identique à celle du village précédent : 50% longitypes, 8% normotypes, 42% brachytypes. Le test de signification (X^2) est de 0,07, soulignant encore la ressemblance très grande des deux populations.

L'échantillon synthétique de Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești diffère très peu au point de vue de la distribution des types constitutionnels des échantillons précédents ($X^2 = 0,92$ et $0,44$), présentant également une tendance soulignée à la longitypie (48% longitypes, 10% normotypes, 40% brachytypes), contrairement à ce à quoi on aurait pu s'attendre en analysant les valeurs moyennes des caractères qui déterminent les types constitutionnels. En effet, cet échantillon synthétique présente une moyenne plus élevée de la stature que les deux précédents (167,28 cm), associée à la valeur la plus basse de l'indice des membres (134,91 cm) et un indice de tronc de 28,03 l ce qui aurait dû entraîner une augmentation de la fréquence des brachytypes et une diminution de celle des longitypes, en comparaison des fréquences des deux échantillons précédents.

Tableau 1

Répartition procentuelle des types constitutionnels principaux dans les séries de Săliște, Mara et dans la série synthétique de Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești

	Longi- types %	Normo- types %	Brachy- types %	
Săliște	52,00	7,00	43,00	$X^2 = 0,07$ $X^2 = 0,44$ $X^2 = 0,92$
Mara	50,00	8,00	42,00	
Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești	48,76	10,74	40,49	

Pour conclure, soulignons que les trois populations étudiées présentent des répartitions des fréquences des types constitutionnels extrêmement proches, quand elles sont étudiées selon le procédé classique.

Il nous semble que l'explication de ce phénomène réside dans le fait que la définition des types constitutionnels individuels, par rapport aux valeurs moyennes des populations respectives, conduit chaque fois à une distribution gaussienne, indifféremment de la variabilité relative des éléments de diagnose d'une population à l'autre.

En effet, comme l'indique la figure 1, la courbe des valeurs expérimentales (représentée par les fréquences des déviations — exprimées en degrés centésimaux de la valeur du rapport indice tronc-indice membres — vers l'une ou l'autre des deux tendances antithétiques par rapport aux valeurs moyennes) suit d'une manière satisfaisante la courbe des valeurs théoriques calculées pour une distribution gaussienne.

Les valeurs du test X^2 , qui nous assure que notre distribution expérimentale peut être considérée comme étant conforme à la loi de distribution normale, sont de 8,04 (pour 6 d.d.l. correspondant à $P = 0,25$) chez la population de Săliște, de 5,24 (pour 5 d.d.l., correspondant à $P = 0,40$) chez la population de Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești, de 2,21 (pour 5 d.d.l., correspondant à $P = 0,80$) chez la population de Mara. Dans tous les trois cas considérés, la distribution expérimentale est conforme à la loi normale, les valeurs de X^2 correspondant à un P plus élevé que 0,05, limite de justesse de l'hypothèse.

La distribution des types constitutionnels, toujours conforme à une courbe normale, ne s'identifie pas parfaitement avec celle-ci. Ces courbes, construites pour toutes les populations que nous avons étudiées jusqu'à présent, présentent une faible asymétrie déterminée par une fréquence plus grande dans les limites des valeurs négatives, c'est-à-dire dans le domaine de la longitypie. Le problème qui se pose est celui de savoir si cette asymétrie de la courbe de fréquence des types constitutionnels ne représente pas une caractéristique générale du rapport pris en considération, comme c'est le cas pour d'autres caractères (poids, quelques composantes du sang).

A la suite de ces conclusions, nous considérons que l'utilisation du procédé classique de définition du type constitutionnel individuel, par rapport aux valeurs moyennes de la population à laquelle il appartient, est pleinement justifié et peut surprendre la variabilité individuelle de la constitution au sein d'une population, mais ne peut être employé dans des

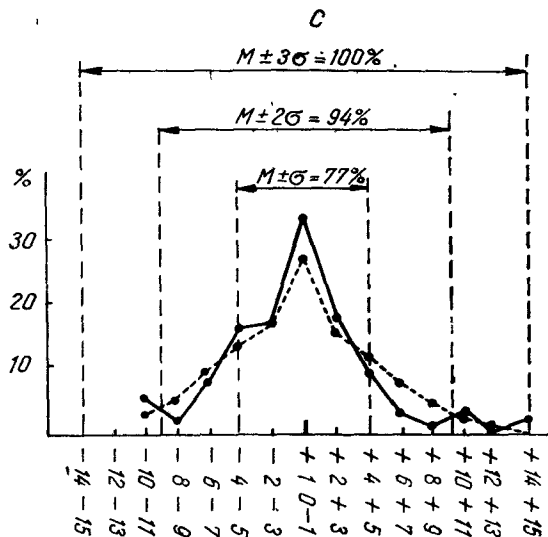
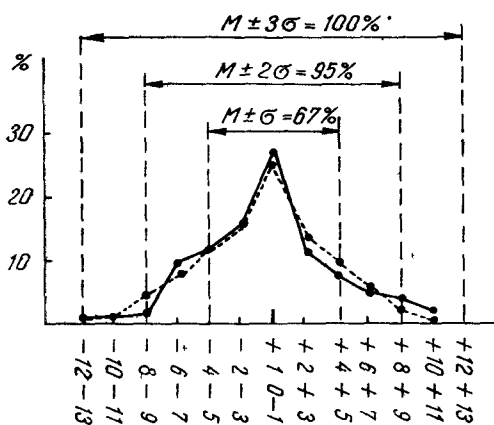
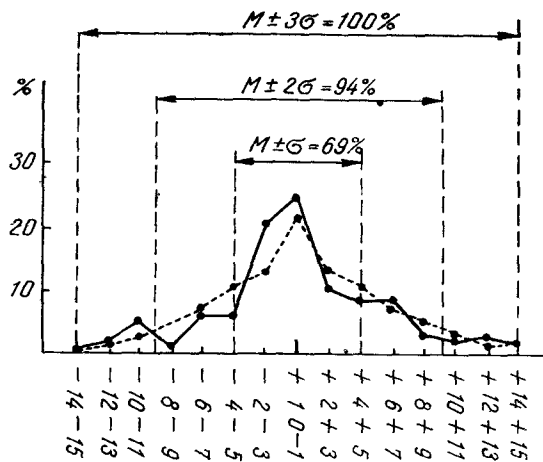


Fig. 1. — La distribution expérimentale et théorique des individus d'après la valeur, exprimée en degrés centésimaux, du rapport indice du tronc-indice des membres, dans la série de Săliște (A), Mara (B) et Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești (C).

— Fréquences expérimentales
 ... Fréquences théoriques

études comparatives populationnistes. Dans ce dernier cas, nous considérons opportunes les deux possibilités suivantes :

a) La construction d'un tableau général de référence (fondé sur les données obtenues sur beaucoup de populations), auquel on puisse rapporter les sujets provenant de la population étudiée.

b) La comparaison de deux populations en considérant l'une d'entre elles comme groupe de référence pour l'autre. Dans ce cas, les diagnoses individuelles de cette dernière devront être établies sur le tableau des déviations de la population considérée comme groupe de référence.

Etant donné que nous ne disposons pas, pour notre pays, de données suffisantes pour utiliser la première alternative, nous avons eu recours à la seconde et comparé les populations étudiées ici, par couples : Mara-Săliște et Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești-Săliște.

En procédant de la sorte, nous avons constaté les faits suivants :

La population de Mara (caractérisée, en appliquant le procédé classique par 50% longitypes et 42% brachytypes), offre en rapport de celle de Săliște une forte prédominance de brachytypes avec 57%, la fréquence des longitypes ne s'élevant qu'à 36%. Cette déviation vers la brachytypie de la courbe de la population de Mara, analysée en rapport de celle de Săliște, est illustrée par le graphique nr. 2a. Les valeurs individuelles du rapport indice du tronc-indices des membres se trouvent être déplacées dans le sens de leur augmentation (du côté droit de l'échelle de cette valeur), d'un degré centésimal ($\approx 0,25 \sigma$) pour 51% des sujets, de 2 degrés centésimaux ($\approx 0,50 \sigma$) pour 39% des sujets et de 3 degrés centésimaux ($\approx 0,75 \sigma$) pour 10% des sujets.

Tableau 2

Répartition procentuelle des types constitutionnels principaux dans la série de Săliște, dans celle de Mara et dans la série synthétique de Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești par rapport à celle de Săliște

	Longitypes %	Normotypes %	Brachytypes %	
Săliște	50,00	7,00	43,00	$X^2 = 3,24$
Mara par rapport à Săliște	36,00	7,00	57,00	
Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești par rapport à Săliște	19,83	9,91	70,24	$X^2 = 22,40$

Par ce même procédé, une tendance encore plus forte à la brachytypie apparaît dans la série synthétique de Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești. Tandis que par le procédé classique cette population détient 48% longitypes et 40% brachytypes, caractéristiques structurales très proches de celles de Săliște ($X^2 = 0,92$), à la suite de la méthode proposée ici, elle détient 70% brachytypes et seulement 19% longitypes.

La figure 2 indique également une déviation plus accentuée vers la droite (vers la brachytypie) de la courbe de la série de Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești, par rapport à la série de Săliște. Dans ce cas, les valeurs individuelles du rapport indice du tronc-indices des membres se déplace dans le sens de leur augmentation (vers le côté droit de l'échelle

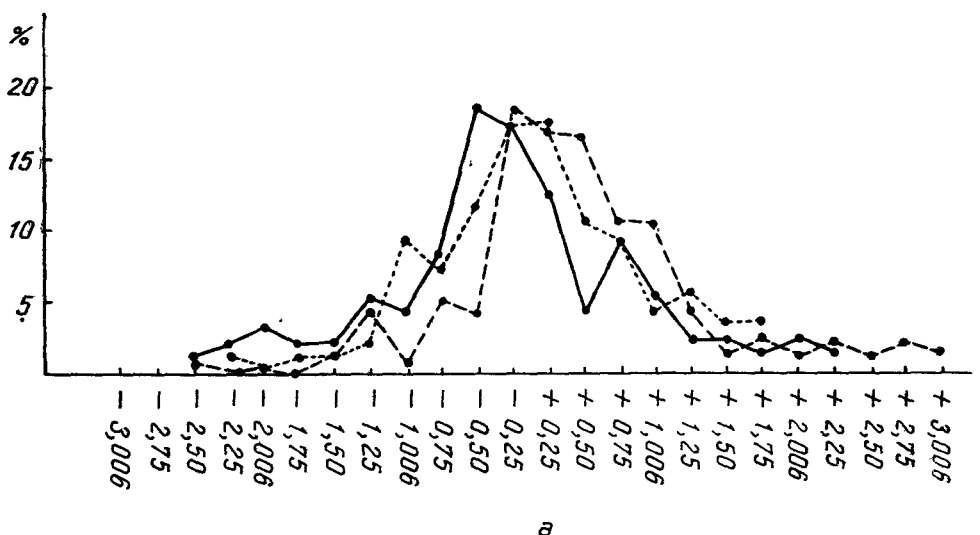


Fig. 2 a. — Courbes des fréquences des individus sur l'échelle sigmatique de la valeur du rapport indice du tronc-indice des membres pour chaque série étudiée.

- Valeurs individuelles à Săliste, par rapport aux valeurs moyennes.
- ... Valeurs individuelles à Mara, par rapport à la série de Săliste.
- - Valeurs individuelles à Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești, par rapport à la série de Săliste.

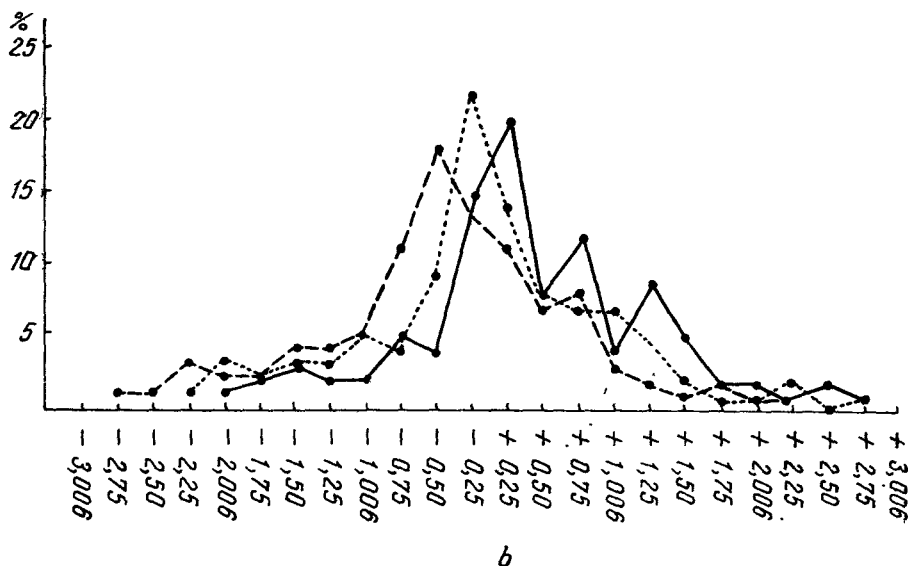


Fig. 2 b. — Courbes des fréquences des individus (sur l'échelle sigmatique de la valeur du rapport indice du tronc-indice des membres) de Săliste par rapport à ses valeurs moyennes et à celles de Mara et de la série synthétique de Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești.

- Valeurs individuelles à Săliste, par rapport aux valeurs moyennes
- ... Valeurs individuelles à Săliste par rapport à la série de Mara.
- - Valeurs individuelles à Săliste par rapport à la série synthétique de Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești.

de ces valeurs), de 3 degrés centésimaux ($\approx 0,75 \sigma$) pour 51% des cas, de 4 degrés centésimaux ($\approx 1,00 \sigma$) pour 41% des cas, de 2 ($\approx 0,50 \sigma$) ou de 5 degrés centésimaux ($\approx 1,25 \sigma$) pour 5% et respectivement 3% des cas.

Comme nous l'indique le tableau 2, la valeur du test de signification $X^2 = 22,40$, qui correspond à un P beaucoup inférieur à 0,01, indique une différenciation très significative de la série synthétique Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești en comparaison de celle de Săliște. Pour ce qui concerne la valeur du test $X^2 = 3,24$ entre la série de Mara et celle de Săliște, elle indique une différenciation des deux populations que n'atteint pas le seuil de la signification statistique, la valeur de X^2 étant inférieure à celle qui correspond à un P de 0,05. Etant donné que dans ce cas, où les différences ne sont pas aussi contrastantes que dans le cas du couple Săliște-Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești, les fréquences semblables des normotypes y attirant, elles aussi, l'atténuation de la signification des différences dans la réalisation des tendances antithétiques, nous avons calculé également le test de signification pour la différence entre les pourcentages des deux catégories constitutionnelles.

La valeur de ce test, 2,33, autant pour la différence entre les fréquences des longitypes que des brachytypes, indique que pour ce qui concerne les fréquences des types constitutionnels antagonistes, la population de Mara diffère de celle de Săliște, d'une manière significative.

Si nous rapportons la population de Săliște à celles de Mara et à celles de Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești, elle paraîtra, comme d'ailleurs il fallait s'y attendre, plus longitipe que la première et encore davantage que la seconde (tableau 2 et figure 2 b).

Tableau 3

Répartition procentuelle des types constitutionnels principaux dans la série de Săliște, par rapport à ses valeurs moyennes et par rapport à la série de Mara et la série synthétique de Bogdan-Vodă, Ieud, Dragomirești

	Longitipes %	Normotypes %	Brachytypes %	
Săliște	50,00	7,00	43,00	$X^2 = 3,48$
Săliște par rapport à Mara	63,00	6,00	31,00	
Săliște par rapport à Bogdan Vodă, Ieud, Dragomirești	73,00	4,00	23,00	$X^2 = 11,10$

CONCLUSIONS

Le procédé qui consiste à comparer deux populations en établissant les caractéristiques individuelles de l'une par rapport aux caractéristiques moyennes de l'autre (qui constitue de cette façon un groupe de référence) permet de mieux mettre en évidence les différences qui existent entre les populations étudiées, que le procédé classique. Il permet, de même, de quantifier ces différences en analysant les fréquences des types consti-

Tableau 4

Valeurs statistiques des dimensions et indices corporels des séries provenant des villages de Săliște, Mara, Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești

Caractères	Săliște (N = 100)				Mara (N = 100)				Bogdan Vodă, Ieud et Dragomirești (N = 121)			
	M	m	σ	V	M	m	σ	V	M	m	σ	V
Taille	167,05	0,35	5,92	3,54	166,37	0,39	6,57	3,94	167,28	0,22	6,38	3,81
Hauteur du sternum (sst—xy)	15,46	0,08	1,34	8,66	15,64	0,08	1,40	8,95	17,25	0,11	1,89	10,95
Hauteur xipho-épigastrique (xy—epg)	14,04	0,11	1,91	13,60	15,23	0,13	2,20	14,44	13,56	0,15	2,39	17,62
Hauteur épigastro-pubienne (epg—sy)	20,75	0,13	2,28	10,98	18,50	0,12	2,09	11,29	20,71	0,15	2,58	12,45
Longueur du membre inférieur (sy—sph)	79,71	0,27	4,56	5,72	79,18	0,23	3,97	5,01	77,27	0,23	3,99	5,16
Longueur du membre supérieur (a—ligne artic. du poignet)	57,86	0,18	3,05	5,27	58,10	0,19	3,27	5,62	57,60	0,17	2,95	5,12
Diamètre thoracique antéro-postérieur (au niveau de la IV ^e côte)	19,36	0,10	1,73	8,93	19,72	0,09	1,59	8,06	20,19	0,11	1,93	9,55
Diamètre thoracique transversal (au niveau de la IV ^e côte)	26,51	0,09	1,55	5,84	27,52	0,11	1,85	6,72	26,84	0,09	1,63	6,07
Diamètre hypocondriaque antéro-postérieur	19,74	0,13	2,21	11,19	20,56	0,10	1,81	8,80	19,82	0,13	2,20	11,09
Diamètre hypocondriaque transversal	27,16	0,10	1,70	6,25	27,55	0,10	1,74	6,31	26,79	0,10	1,68	6,27
Diamètre transversal du bassin (ic—ic)	28,19	0,10	1,67	5,92	29,08	0,09	1,62	5,57	28,65	0,11	1,87	6,52
Indice thoracique	7,88	0,08	1,36	17,25	8,37	0,09	1,56	18,63	9,40	0,12	2,07	22,02
Indice de l'abdomen supérieur	7,40	0,08	1,40	18,91	8,51	0,10	1,80	21,15	7,10	0,10	1,73	24,36
Indice de l'abdomen inférieur	11,44	0,13	2,32	20,27	10,83	0,10	1,81	16,71	11,72	0,14	2,40	20,47
Indice de l'abdomen total	18,85	0,18	3,01	15,96	19,34	0,16	2,81	14,52	18,86	0,20	3,35	17,76
Indice du tronc	26,83	0,23	3,92	14,61	27,98	0,24	4,05	14,47	28,03	0,27	4,61	16,44
Indice des membres	137,55	0,42	7,13	5,18	137,37	0,39	6,57	4,78	134,91	0,38	6,39	4,73

tutionnels chez les deux populations. Notre procédé ne se limite pas, par conséquent, à mettre en évidence les différences moyennes entre les populations, en se servant des déviations des valeurs moyennes des caractères considérés pour une population par rapport à celles d'une autre, mais permet, en même temps, de saisir la variabilité individuelle dans chacune d'entre elles.

L'utilité de ce procédé pour les études populationnistes apparaît encore davantage quand il s'agit de comparer un grand nombre de populations, quand les représentations graphiques sont difficiles à manier et quand une expression quantitative des différences devient absolument nécessaire.

Reçu le 15 avril 1972

Section Anthropologique
du
Centre de recherches biologiques
Jassy

BIBLIOGRAPHIE

1. BARBARA M., *Etat actuel des études italiennes sur les constitutions humaines*. Rapp. III^e Congr. Bur. Int. d'Anthr. diff., Mayence, 1954.
2. BRIAN L., *Tecnica ed applicazione degli antropometrogrammi per la standardizzazione delle schede costituzionalistiche individuali*. Arch. Antrop. Etnol., 1965. **XCIV**.
3. BRIAN L., *Construction immédiate des anthropométrogrammes et diagnostics constitutionnels d'orientation dans les recherches sur des échantillons très amples de populations humaines*. Anthropol., 1966, **IV/3**.
4. BRIAN L., BOGGERO CH., *Etude anthropométrographique comparée sur des échantillons d'Athlètes français et italiens*. Bull. Mém. Soc. Anthropol., 1966, **2**, IX^e série.
5. OLIVIER G., *Morphologie et types humains*, Paris, 1965.
6. PENDE N., *Les biotypes de base*. Tr. Méd. Biot., Paris, 1955.
7. RÂMNEAMȚU P., *Cercetări asupra constituției umane la români*. Bul. Eug. Biopol., 1942, **XIII**, 5—8.
8. ROȘCA MARIA-ELENA, TUDOSE OLIMPIA, *Contribuție la studiul tipurilor constituționale ale populației din Maramureș*. Stud. Cerc. Antrop., 1969, **6**, 2.
9. ROȘCA MARIA-ELENA, LAZĂR-TARCĂ ANA, ȘTEFĂNESCU GH., TUDOSE OLIMPIA, *Aspecte de ordin constituțional ale populației din Mara*. Stud. Cerc. Antrop., 1971, **8**, 2.
10. SCHREIDER E., *Les types humains*. Paris, 1937.
11. VANDERVAEL F., *Biométrie humaine*. Paris, 1964.

CONSIDÉRATIONS CONCERNANT QUELQUES CORRÉLATIONS CÉPHALO-FACIALES EN RELATION AVEC LE SEXE CHEZ UNE POPULATION MONTAGNARDE — MĂGURA, COULOIR DE BRAN

PAR

MARIA VLĂDESCU

572.54:577.8

Dans les recherches complexes effectuées dans le couloir de Bran, la corrélation, en tant que paramètre d'évaluation des relations entre les caractères, a été très peu abordée. Nous avons repris cet aspect à Măgura, dans le cadre des caractères métriques du segment céphalique.

Nous considérons que la présente étude, par l'ensemble des données qu'elle contient, peut présenter de l'intérêt étant donné que la littérature de spécialité [1], [3], [5], [9] a insisté surtout sur les corrélations des caractères corporels et moins sur celles des caractères céphaliques, spécialement en ce qui concerne les hommes.

Les données fondamentales de cette étude sont les valeurs d'onze caractères dimensionnels du nez, de la face, de la calotte céphalique et de l'oreille d'un échantillon de 40 hommes (20—60 ans) et d'un autre de 46 femmes (20—55 ans), représentant la population autochtone d'au moins trois générations du village de Măgura.

Le spécifique taxonomique de la population de Măgura a été publié dans un travail antérieur [7]: stature surmoyenne, brachycéphalie, hypsicéphalie modérée, mais avec une tendance prononcée vers la tapé-inocéphalie, face et nez à caractère leptomorphe marqué.

L'analyse des caractères de la tête en complexe associatif par la méthode du morphogramme taxonomique [4] a mis donc en évidence une population dont la calotte a des caractères dinariques interférant avec des caractères nordiques, adjointe une nette participation alpinoïde, tandis que le nez et la face ont un caractère dinaro-nordique accusé.

Il faut préciser que dans notre étude nous présentons les corrélations telles qu'elles apparaissent chez une population sélectionnée d'après des critères généalogiques, avec des caractères typologiques bien définis.

Nous avons calculé le coefficient de corrélation d'après la formule $r = \frac{\Sigma(xy)}{N\sigma_x\sigma_y}$ (8, 11), son erreur standard d'après la formule $\sigma_r = \frac{1 - r^2}{\sqrt{N}}$, la signification statistique par le rapport $r/\sigma_r > 2$.

L'ANALYSE DES COEFFICIENTS DE CORRÉLATION PAR RAPPORT AU SEXE

Par la combinaison en couples de 11 caractères métriques, dont la variabilité a été inscrite dans le tableau 1, ont résulté 55 coefficients

Tableau 1
Caractères anthropométriques

	hommes				femmes			
	N	Min.-Max.	$\bar{X}$	σ	N	Min.-Max.	$\bar{X}$	σ
1. n-sn	40	52—69	59,43	3,69	46	49—63	53,91	3,26
2. al-al	40	28—40	33,22	2,95	46	26—35	30,61	2,14
3. n-gn	40	107—143	130,00	7,98	46	106—131	119,04	5,80
4. n-sto	40	70—90	80,90	5,18	46	61—85	73,87	4,29
5. zy-zy	40	130—155	140,68	6,12	46	119—140	130,41	5,31
6. go-go	40	91—115	100,99	6,14	46	80—102	93,09	5,19
7. g-op	40	173—200	184,43	6,31	46	157—190	175,70	6,31
8. eu-cu	40	140—167	155,80	6,00	46	137—161	148,46	5,19
9. t-v	40	115—136	125,47	4,95	46	115,5—129,5	121,02	4,09
10. sa-sba	40	57—79	64,70	4,19	46	52—64	58,98	2,92
11. pa-pra	40	32—43	36,20	2,50	46	28—37	32,87	2,46

« r ». Les valeurs de ces corrélations, avec leurs significations statistiques, figurent aux tableaux 2 et 3 ; leur représentation graphique dans la figure 1.

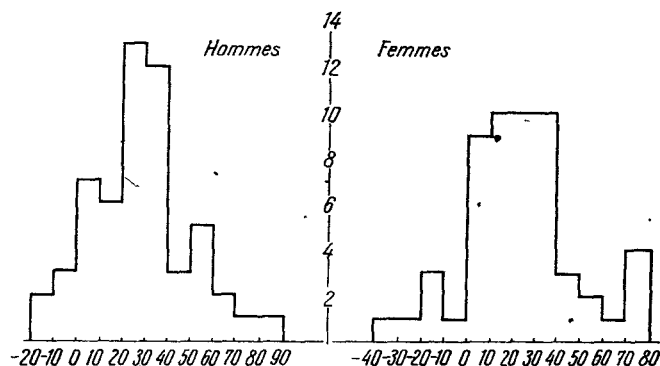


Fig. 1. — Histogrammes des coefficients de corrélations de Măgura.

Tableau 2

Les valeurs des coefficients de corrélation

Couples de caractères		hommes				femmes			
		N	r	σr	$r/\sigma r$	N	r	σr	$r/\sigma r$
1	n-sn avec al-al	40	-0,012	0,158	0,076	46	-0,193	0,142	1,359
2	n-gn n-gn	40	0,551	0,110	5,009	46	0,646	0,086	7,551
3	n-sto n-sto	40	0,763	0,066	11,561	46	0,749	0,065	11,523
4	zy-zy zy-zy	40	0,292	0,145	2,014	46	0,196	0,142	1,380
5	go-go go-go	40	0,300	0,144	2,083	46	0,184	0,142	1,296
6	g-op g-op	40	0,203	0,152	1,335	46	0,087	0,146	0,596
7	eu-eu eu-eu	40	0,071	0,157	0,452	46	0,104	0,146	0,712
8	t-v t-v	40	0,076	0,157	0,484	46	0,119	0,145	0,821
9	sa-sba sa-sba	40	0,336	0,140	2,400	46	0,102	0,146	0,699
10	pa-pra pa-pra	40	0,219	0,151	1,450	46	-0,084	0,146	0,575
11	al-al avec n-gn	40	-0,109	0,156	0,699	46	-0,154	0,144	1,069
12	n-sto n-sto	40	-0,124	0,156	0,794	46	-0,258	0,138	1,869
13	zy-zy zy-zy	40	0,526	0,114	4,614	46	0,303	0,134	2,261
14	go-go go-go	40	0,508	0,117	4,342	46	0,140	0,144	0,972
15	g-op g-op	40	0,342	0,140	2,443	46	0,039	0,147	0,265
16	eu-eu eu-eu	40	0,356	0,138	2,580	46	0,445	0,118	3,771
17	t-v t-v	40	0,449	0,126	3,563	46	0,113	0,146	0,774
18	sa-sba sa-sba	40	0,318	0,142	2,239	46	-0,386	0,125	3,088
19	pa-pra pa-pra	40	0,003	—	—	46	0,095	0,146	0,651
20	n-gn avec n-sto	40	0,806	0,055	14,654	46	0,800	0,053	15,094
21	zy-zy zy-zy	40	0,256	0,148	1,730	46	0,346	0,130	2,661
22	go-go go-go	40	0,137	0,155	0,884	46	0,342	0,130	2,631
23	g-op g-op	40	0,256	0,148	1,730	46	0,321	0,132	2,432
24	eu-eu eu-eu	40	0,278	0,146	1,904	46	0,303	0,134	2,261
25	t-v t-v	40	0,325	0,141	2,305	46	0,323	0,132	2,447
26	sa-sba sa-sba	40	0,562	0,108	5,204	46	0,300	0,134	2,239
27	pa-pra pa-pra	40	0,013	0,158	0,082	46	0,071	0,147	0,483
28	n-sto avec zy-zy	40	0,250	0,148	1,689	46	0,263	0,137	1,190
29	go-go go-go	40	0,222	0,150	1,480	46	0,255	0,138	1,185
30	g-op g-op	40	0,241	0,149	1,617	46	0,204	0,141	1,447
31	eu-eu eu-eu	40	0,103	0,156	0,660	46	0,144	0,144	1,000
32	t-v t-v	40	0,172	0,153	1,124	46	0,067	0,146	0,459
33	sa-sba sa-sba	40	0,455	0,125	3,640	46	0,187	0,142	1,317
34	pa-pra pa-pra	40	0,182	0,153	1,189	46	0,010	0,147	0,068
35	zy-zy avec go-go	40	0,635	0,094	6,755	46	0,759	0,062	12,241
36	g-op g-op	40	0,357	0,138	2,587	46	0,394	0,124	3,177
37	eu-eu eu-eu	40	0,660	0,089	7,415	46	0,760	0,062	12,258
38	t-v t-v	40	0,331	0,141	2,347	46	0,388	0,125	3,104
39	sa-sba sa-sba	40	0,394	0,133	2,962	46	0,497	0,111	4,477
40	pa-pra pa-pra	40	-0,013	0,158	0,082	46	0,332	0,131	2,534
41	go-go avec g-op	40	0,205	0,151	1,358	46	0,604	0,094	6,425
42	eu-eu eu-eu	40	0,436	0,128	3,406	46	0,488	0,112	4,357
43	t-v t-v	40	0,327	0,141	2,319	46	0,309	0,133	2,323
44	sa-sba sa-sba	40	0,221	0,150	1,473	46	0,347	0,130	2,669
45	pa-pra pa-pra	40	0,190	0,152	1,250	46	0,328	0,132	2,405
46	g-op avec eu-eu	40	0,127	0,155	0,819	46	0,143	0,144	0,993
47	t-v t-v	40	0,359	0,138	2,601	46	0,551	0,103	5,349
48	sa-sba sa-sba	40	0,271	0,146	1,856	46	0,162	0,144	1,125
49	pa-pra pa-pra	40	0,036	0,158	0,228	46	-0,111	0,146	0,760
50	eu-eu avec t-v	40	0,595	0,102	5,833	46	0,278	0,136	2,044
51	sa-sba sa-sba	40	0,343	0,139	2,468	46	0,277	0,136	2,037
52	pa-pra pa-pra	40	-0,047	0,158	0,297	46	0,300	0,134	2,239
53	t-v avec sa-sba	40	0,321	0,142	2,260	46	0,303	0,134	2,261
54	pa-pra pa-pra	40	0,032	0,158	0,202	46	0,030	0,147	0,204
55	sa-sba avec pa-pra	40	0,110	0,156	0,705	46	0,251	0,138	1,819

Tableau centralisateur 3

		n—sn	al—al	n—gn	n—sto	zy—zy	go—go	g—op	eu—eu	t—v	sa—sba	pa—pra
n—sn	♂	ns	s	s	s	s	ns	ns	ns	s	ns	
	♀	ns	s	s	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	
al—al	♂			ns	ns	s	s	s	s	s	s	ns
	♀			ns	ns	s	ns	ns	s	ns	s	ns
n—gn	♂				s	ns	ns	ns	ns	s	s	ns
	♀				s	s	s	s	s	s	s	ns
n—sto	♂					ns	ns	ns	ns	ns	s	ns
	♀					ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
zy—zy	♂						s	s	s	s	s	ns
	♀						s	s	s	s	s	s
go—go	♂							ns	s	s	ns	ns
	♀							s	s	s	s	s
g—op	♂								ns	s	ns	ns
	♀								ns	s	ns	ns
eu—eu	♂									s	s	ns
	♀									s	s	s
t—v	♂										s	ns
	♀										s	ns
sa—sba	♂											ns
	♀											ns
pa—pra	♂											
	♀											

Legende — ns non significatif
 — s significatif

Bien que les deux histogrammes mettent en évidence une prédominance des coefficients avec de petites valeurs, il y a pourtant une différence de distribution dans le cadre des deux sexes. Si, chez les hommes, les valeurs les plus fréquentes se situent entre les limites 0,20—0,40, chez les femmes ces valeurs comprennent un cadre plus large, 0—0,40.

Le nombre des corrélations négatives est approximativement le même chez les deux sexes; chez les femmes on ne rencontre qu'une seule avec une valeur significative ($al-al/sa-sba = -0,386$; $r/\sigma r = 3,088$).

De même, si pour les coefficients avec une signification marquée, les hommes inscrivent un maximum entre les limites 0,50—0,60, chez les femmes ce maximum comprend des valeurs entre 0,70—0,80.

En analysant en continuation, comme présence et intensité, les corrélations des caractères sur la base de l'ensemble des résultats des tableaux 2 et 3, nous constatons que de 55 coefficients «*r*», seulement 26 ont la valeur du rapport $r/\sigma r > 2$, dans le cadre des deux sexes, sans qu'il existe un parallélisme parfait des couples statistiques significatifs.

Les valeurs les plus élevées sont réalisées par la combinaison entre les dimensions verticales (*n-sto* avec *n-sn*; *n-gn* avec *n-sto* ♂ et ♀), après lesquelles suivent celles horizontales (*zy-zy* avec *go-go*; *zy-zy* avec *eu-eu* chez ♂ et ♀) bien que les dimensions croisées présentent aussi une série de valeurs marquées (*eu-eu/t-v*; *al-al/t-v* ♂, ou *zy-zy/sa-sba* et *go-go/eu-eu* ♀).

1. La hauteur du nez (*n-sn*) réalise des coefficients fortement significatifs avec la hauteur du segment supérieur (*n-sto*) et la hauteur totale de la face chez les deux sexes. Trois autres coefficients, qui expriment la relation entre le diamètre vertical du nez et la hauteur de l'oreille, la largeur de la mandibule et la largeur de la face, sont significatifs, à la limite, chez les hommes.

Les corrélations de la largeur du nez (*al-al*) et de la hauteur morphologique de la face (*n-gn*) diffèrent d'un sexe à l'autre.

2. Si, en ce qui concerne les valeurs significatives, les relations de la largeur *al-al* avec *zy-zy*, *eu-eu* et *sa-sba* n'inscrivent pas des différences sexuelles, trois autres coefficients (*al-al* avec *go-go*, *g-op* et *t-v*) ne sont valables statistiquement que chez les hommes.

Il est à remarquer que les deux dimensions du nez, la largeur et la longueur, apparaissent comme variables indépendantes. Hilden (cité d'après Becker) considère que les diamètres du nez sont déterminés par des facteurs héréditaires indépendants, les deux dimensions étant sous le contrôle de quelques facteurs polymères à effet cumulatif.

3. Dans le cas du diamètre vertical de la face, à côté des quatre couples communs (*n-gn* avec *n-sto*, *n-sn*, *sa-sba* et *t-v*), apparaissent, seulement chez les femmes, quatre autres coefficients parmi lesquels *n-gn* avec *zy-zy*. C'est de leur rapport que résulte l'indice de forme de la face.

4. Le diamètre vertical de l'étage supérieur de la face (*n-sto*) est la dimension avec le plus petit nombre de relations dans l'ensemble général des caractères céphalo-faciaux (tableau 3).

En dehors de deux coefficients (*n-sto* avec *n-sn* et *n-gn*), les plus élevés de toute la série, tant chez les hommes que chez les femmes, il y a encore une autre corrélation: *n-sto* et *s-sba*, statistiquement valable seulement pour le sexe masculin.

5. La largeur maximum de la face est un des caractères avec les relations les plus intéressantes, tant au point de vue du nombre des combinaisons, qu'au point de vue de l'intensité. La majorité de ses coefficients sont parallèles dans le cadre des deux sexes, quelques-uns étant élevés et même avec des valeurs plus grandes chez les femmes (zy-zy/go-go 0,635 ♂ et 0,759 ♀ ou zy-zy/eu-eu 0,660 ♂ et 0,760 ♀). Outre la corrélation hauteur-largeur de la face, que nous avons déjà mentionnée, nous citons deux autres coefficients qui expriment une liaison assez faible entre le diamètre zy-zy et n-sn ($r = 0,292$; $r/\sigma r = 2,014$) chez les hommes et importante, entre zy-zy et la largeur de l'oreille ($r = 0,497$; $r/\sigma r = 4,477$), chez les femmes.

6. En examinant les corrélations du diamètre bigoniaque on constate que trois de ces corrélations créent un parallélisme approximatif entre les deux sexes comme type de combinaison et comme intensité, à savoir : go-go avec eu-eu; t-v avec zy-zy. Les différences apparaissent quand il s'agit de la relation entre la largeur de la mandibule et les deux dimensions du nez. On observe une étroite relation avec le diamètre horizontal (0,508) et une relation peu marquée, bien que significative, avec le diamètre vertical (0,300), chez les hommes. Chez les femmes, il existe une forte corrélation avec la longueur de la tête (0,604) et deux plus faibles avec la largeur de l'oreille (0,328 $r/\sigma r = 2,485$) et avec la hauteur de la face (0,342 $r/\sigma r = 2,631$).

7. En ce qui concerne les dimensions de la tête, sa longueur réalise les combinaisons les plus variées. Bien que deux coefficients, avec t-v et zy-zy, soient significatifs pour les deux sexes, la relation entre les diamètres antéro-postérieur et vertical de la tête est beaucoup plus étroite chez les femmes (0,350 ♂; 0,551 ♀). Il y a, également chez les femmes, une relation faible entre g-op et n-gn et une relation étroite entre g-op et go-go, tandis que chez les hommes on signale une relation entre g-op et al-al.

8. Les diamètres vertical et transversal de la tête apparaissent, chez les deux sexes, avec des combinaisons semblables. Pour eu-eu nous rencontrons, de 12 couples significatifs, deux avec n-gn et pa-pa, chez les femmes. Pour t-v, de 13 corrélations, seulement une, avec sa-sba, apparaît exclusivement chez les femmes. Toutes les autres sont communes aux deux sexes. Nous ne pouvons toutefois pas ignorer des différences sexuelles du type de celles qui concernent l'intensité des valeurs des « r », même quand il s'agit de corrélations communes. La corrélation entre eu-eu et t-v, par exemple, enregistre 0,595 chez les hommes et seulement 0,278 chez les femmes, tandis que pour le couple g-op et t-v la situation est inverse : 0,551 chez les femmes et 0,359 chez les hommes.

9. Les deux dimensions de l'oreille apparaissent dans une situation diamétralement opposée, dans leurs rapports avec les caractères du segment céphalique. Si la largeur de l'oreille présente trois corrélations significatives, avec zy-zy go-go et eu-eu, seulement chez les femmes, la hauteur de l'oreille forme 8 combinaisons, dont deux sont présentes seulement chez les hommes et une chez les femmes. Quant au reste de 5 combinaisons, elles sont communes aux deux sexes, avec les oscillations respectives. De même que dans le cas du nez ou de la calotte céphalique, les deux dia-

mètres, de longueur et de largeur, de l'oreille apparaissent comme variables indépendantes chez la population de Măgura.

En vue de résumer les données figurant au tableau 3 nous soulignons que des 54 valeurs significatives totalisées dans le tableau, la majorité (38) ne varie pas par rapport au sexe. Les hommes et les femmes de Măgura se ressemblent par la manière de réalisation de la corrélation de 19 couples de caractères, bien que les valeurs du rapport $r/\sigma r > 2$ n'appartiennent pas toujours au même ordre de grandeur. Pour quelques corrélations, les femmes réalisent des valeurs de « r » plus significatives que celles des hommes, phénomène qui pourrait être attribué au hasard de l'échantillonnage. Quant au reste de 16 valeurs, dans le cadre de la même population, nous considérons qu'elles sont, probablement, des combinaisons spécifiques sexuelles : 7 couples chez les hommes, qui expriment spécialement les corrélations de la hauteur et de la largeur du nez et 9 couples chez les femmes, réalisés par la hauteur de la face et la largeur de la mandibule.

De l'analyse des corrélations, par rapport à l'établissement des caractères en plan vertical-horizontale, il résulte que 23 couples (11 ♂ et 12 ♀) cumulent des dimensions de longueur-largeur, 17 couples (9 ♂ et 8 ♀) des dimensions orientées en sens vertical et 14 couples (6 ♂ et 8 ♀) des caractères métriques orientés en sens transversal.

CONCLUSIONS

Bien que les deux échantillons soient représentés par un nombre assez réduit d'individus, fait qui pourrait constituer la cause de quelques erreurs, nos résultats concordent avec les conclusions théoriques auxquelles sont arrivés une série d'auteurs (2, 5, 6, 10) dans le problème ardu des corrélations.

1. Nous avons montré que dans le cadre de la population de Măgura, la majorité des couples de caractères métriques céphaliques, bien qu'à des limites différentes, coïncident comme signification chez les deux sexes. On constate en même temps une variabilité dépendante de sexe, laquelle, d'après l'opinion de Schreider, découlerait d'une certaine structure génétique, quelques dimensions étant plus héréditaires chez un sexe que chez l'autre.

2. Les dimensions situées en plan vertical sont celles qui réalisent les corrélations les plus fortes, tant chez les hommes que chez femmes (n-gn avec n-sto 0,806 ♂ ; 0,800 ♀ ; n-sn avec n-sto 0,763 ♂ ; 0,749 ♀). Selon l'opinion d'Osborne et de George, les caractères métriques, orientés parallèlement à l'axe longitudinal du corps, ont une composante génétique de variabilité plus forte.

3. Les dimensions horizontales, même si elles n'atteignent pas des valeurs si grandes que celles de n-gn avec n-sto, réalisent, elles aussi, une série des corrélations importantes (zy-zy/go-go 0,635 ♂ ; 0,759 ♀ ; go-go/eu-eu 0,436 ♂ ; 0,488 ♀).

4. Bien que logiquement les dimensions de la longueur devraient corrélérer entre elles, de même que celles de la largeur, ce phénomène n'est pas vérifié pour tous les couples de la population de Măgura. Il existe

une corrélation significative entre n-sn et n-gn et non significative entre n-sn et t-v. Quant à la corrélation entre l'étage supérieur de la face et la hauteur de l'oreille, elle est significative seulement chez les hommes ($r = 4,555 \text{ ♂}$; $0,187 \text{ ♀}$).

Nous avons montré que les dimensions croisées réalisent le plus grand nombre de coefficients significatifs (tableau 2). Pourtant, exception faite de quelques valeurs plus élevées, elles ne réalisent pas des corrélations si étroites comme dans le cas des dimensions verticales ou horizontales. Les coefficients avec la meilleure signification sont al-al/t-v $0,449 \text{ ♂}$ et zy-zy/sa-sba $0,497 \text{ ♀}$. Un autre groupe de couples, qui met en évidence le rapport entre les dimensions de longueur — largeur pour les segments : nasal, facial, oreille et calotte, enregistre des valeurs faibles ou même nulles et dans un sens négatif. Toutes ces données, à l'exception de n-gn et zy-zy chez les femmes ($r = 0,346$; $r/\sigma r = 2,661$), sont indépendantes, du point de vue génétique, chez la population de Măgura.

BIBLIOGRAPHIE

1. AUGER F., *La corrélation comme statistique descriptive. Recherche sur les Canadiens français. Biométrie humaine*, 1966, **1**, 3—4.
2. BECKER E. P., *Humangenetik*. **1**, 2, Thieme Vlg., Stuttgart, 1969.
3. FÉLICE S. (DE), *Thèses*. Masson, Paris, 1958.
4. GRINȚESCU-POP SUZANA, ENĂGHESCU TH., GEORGESCU VL., *Morfograma taxonomică*, St. cerc. antropol., 1965, **2**, 1.
5. OLIVIER G., NISTRI R., *Corrélations céphalo-faciales dans les races humaines*, Bull. Mem. Soc. d'anthrop., Paris, 1957, **1—2**.
6. OSBORNE H. R., GEORGE V. F. (DE), *Genetic Basis of Morphological Variation*. Harvard University Press, Cambridge, 1959.
7. POP SUZANA, VLĂDESCU MARIA, *Tipul antropologic al populației satului Măgura*. 1972, **9**, 1.
8. RĂMNEANȚU P., *Elemente de biometrie medicală și statistică vitală*. Bucarest, 1939.
9. SCHREIDER E., *Les liaisons anthropométriques dans l'espèce humaine*. L'Anthropologie, **67**, 1—2, 1963.
10. — *Recherches sur le dimorphisme sexuel dans une population de la banlieue parisienne*. Biométrie humaine, 1966, **1**, 1—2.
11. VANDERVAEL F., *Biométrie humaine*. Paris-Liège, 1964.
12. VLĂDESCU MARIA, *Considerații asupra unor corelații antropometrice și asupra variabilității morfologice a nasului la populația din satul Sohodol*. St. cerc. antropol., 1971, **8**, 1.

CONSIDERATIONS ON THE IMPLICATIONS OF THE FACTOR "LENGTH OF SERVICE" IN THE CONFORMATION SOMATIC VARIABILITY OF A SERIES OF WORKERS EMPLOYED IN THE MACHINE-BUILDING INDUSTRY STUDY OF OCCUPATIONAL ANTHROPOLOGY MADE AT THE "TRACTORUL" WORKS, BRAȘOV

BY

ELENA D. RADU

572.512:621

The present paper continues the series of studies on occupational anthropology, carried out on workers with differentiated types of work. These studies were initiated in the spring of 1967, at the Machine-building Works, Brașov, by the Centre of Anthropological Research, Bucharest, headed by its scientific manager, Prof. Olga Necrasov.

The premiss was the existence of a differentiated influence of "length of service" depending on the nature of labour stress, and implicitly on the degree of energetic prestation and on the labour microclimate.

MATERIAL AND METHOD

Our study was carried out on 651 workers, between 25 and 49 years old, from two workshops of the "Tractorul" works, characterized by a clear-cut differentiation of their labour type, microclimate factors and qualification degree: the Tool-room (320 workers) and the Foundry (321 workers).

The material was divided first according to age and, within the same age group, according to length of service as follows:

- for the age group 25—30
 - Series I, length of service under 10 years (< 10)
 - Series II, length of service more than 10 years (> 10)
- for the age group 31—39
 - Series I, length of service under 15 years (< 15)
 - Series II, length of service more than 15 years (> 15)
- for the age group 41—49:
 - Series I, length of service under 25 years (< 25)
 - Series II, length of service more than 25 years (> 25)

Thus each workshop will involve two synthetical series. Series I will have a shorter length of service for all age groups and series II a greater length of service for all age groups.

The term "intragroup variability" will be used for the somatic variability related to length of service within the same workshop, between series which vary from this standpoint. The term "intergroup variability" will designate somatic variability related to the length of service, compared between the two workshops.

RESULTS

The analysis of the variability of average values of somatic parameters and of the Rohrer index (indication of body structure) points to the existence of higher value levels for synthetic series with greater length of service in both workshops as against synthetic series with shorter length of service.

Generally speaking, no significant differences are observed by the "T" test, but this differentiation tendency is worthy of note.

For height and sitting-height, both in the Tool-Room and in the Foundry, the differences of average values have a very low tendency to significance between synthetic series I and II (with shorter or longer length of service).

The situation of height is as follows among groups :

For synthetic series I significant differences among height average values of the Tool-room and Foundry for length of service < 25 years (Fig. 1).

Tendency to significant differentiation for length of service < 10 years. For both classes of length of service, the height value levels are higher in the Tool-room.

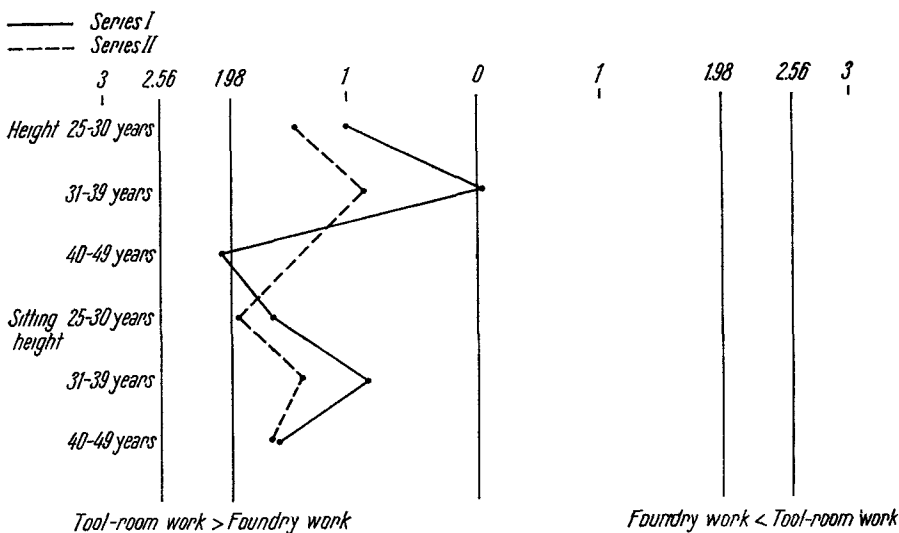


Fig. 1

For the synthetic series II of the mentioned workshops, one may record tendencies to a significant differentiation for length of service > 10 years and > 25 years.

For intergroup sitting-height, trends are recorded to significant differentiations for all length of service, but for the group < 15 years and > 15 years.

Intergroup weight has significant differences by the "T" test for length of service < 25 years ($T = 1.98$, for the average value of the Tool-

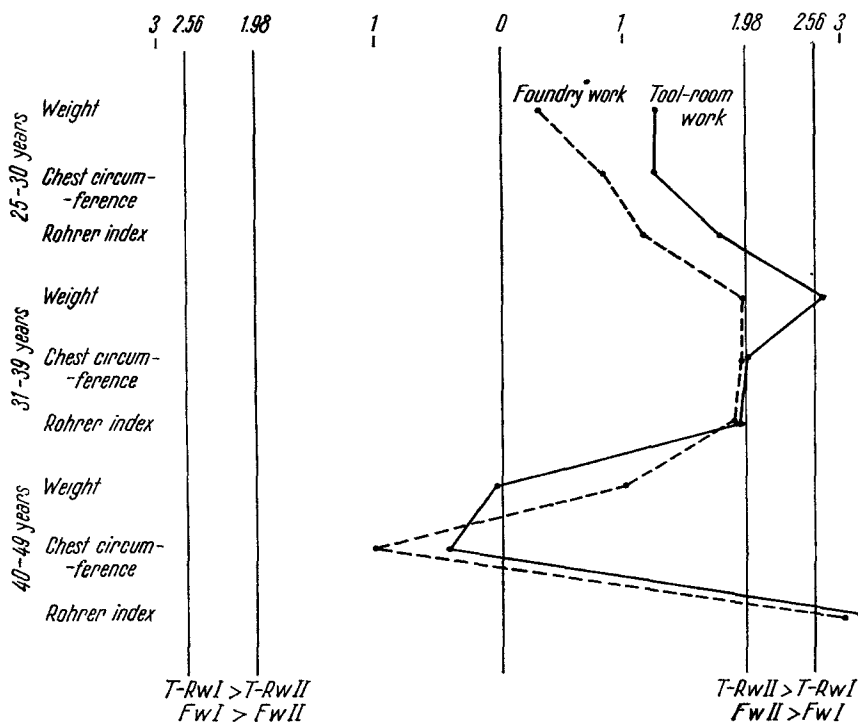


Fig. 2

room) and a tendency to significant differentiation, within the length of service > 25 years ($T = 1.35$).

The Tool-room evinces higher average intragroup values, significant by the "T" test for the series with a greater length of service than 15 years (within the age group 31–39 years) and a tendency to significant differentiation for the series with a longer length of service than 10 years (Fig. 2).

The Foundry workshop has very close to significant average intragroup values by the "T" test, for the series with a longer length of service than 15 years (age group 31–39 years) and a tendency to significant differentiation for the length of service > 25 years (age group 41–49 years).

The intergroup thoracic circumference evinces only tendencies to significant differentiations, for the length of service < 25 years ($T = 1.26$) and > 15 years.

Both in the Tool-Room and in the Foundry, average intragroup values significantly differ for the age group of 31–49 years.

For all sampled diameters, no significantly different average values are recorded for the two workshops or for the synthetic series with lower length of service and for synthetic series with higher length of service in the same workshop, even if, as a whole, the latter series have a higher average value than the former.

The Rohrer index records for both workshops higher average values for synthetic series with longer length of service, with a high differentiation tendency in the Tool-Room for age groups 25–30 years and 31–39 years and a clear-cut, significant differentiation by the “T” test for the age group 31–39 within the Foundry workshop.

The analysis of the figure 3 — test X^2 of comparing absolute and relative height distribution in Martin's scale and Rohrer index in Saller scale points out the following: for the synthetic series with different length of service, within the Tool-Room and Foundry workshops: within the same group, in the Foundry workshop, both as concerns height distribution and the Rohrer index, the differences among synthetic series with different length of service are clearly significant (F_1 as against F) among groups, for the Tool-Room, only for the Rohrer index there are indicators of a possible differentiated distribution. Intergroup height distribution

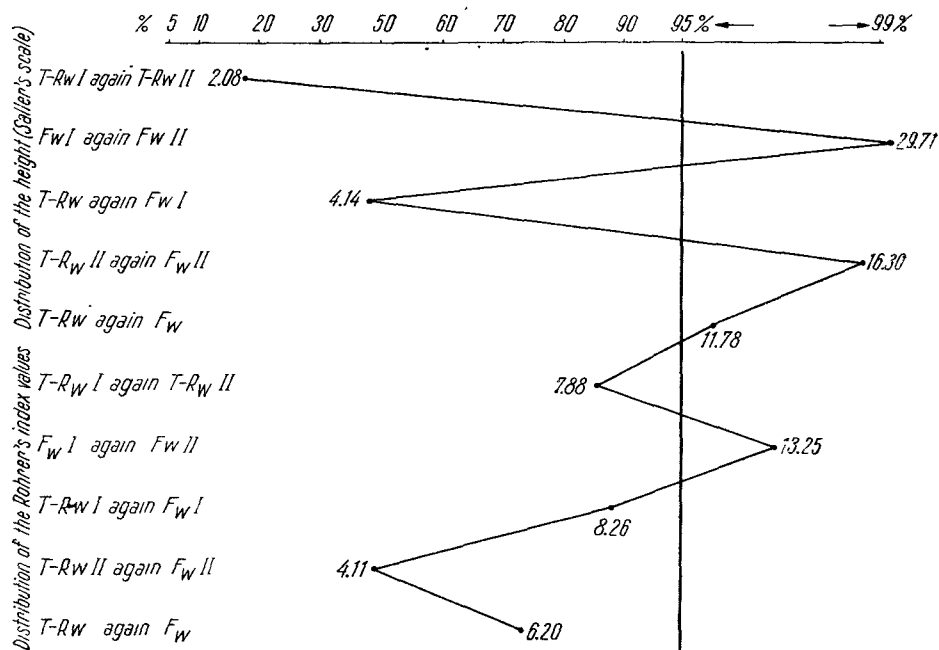


Fig. 3

significantly differs among the Tool-room and Foundry workshop (T as against F) and within it there are differences for series with greater length of service (T_{11} as against T_{12}). The distribution of the Rohrer index does not differ significantly among the two workshops (T as against F).

DISCUSSIONS AND CONCLUSIONS

Our previously published studies pointed out conformation — somatic differentiations, determined by the differentiated type of work as concerns morphofunctional stress and microclimate conditions. Significantly differentiated variabilities were also revealed, depending on the energy prestation of different professional categories of work.

The present paper brings a new contribution to outlining a professional somatic typology, by involving the length of service factor in the somatic variability, depending on the nature of labour stress.

Previous works revealed a differentiated somatic variability between the two workshops, at the level of average values of numerous parameters, the present work points to a differentiated somatic variability within the same workshops (Tool-room and Foundry, respectively), depending on length of service. It is materialized by higher values of size for synthetic series with greater length of service. A pronounced tendency of somatic differentiation is prevailingly observed for the age group 40—49 years, for height, sitting height, Rohrer index; for the age group 31—39 years for weight, thoracic circumference and Rohrer index.

The text $\times^2$ reveals a clear-cut and significant difference in the absolute and relative distribution of height and Rohrer index, between the synthetic series with shorter length of service and the synthetic series with greater length of service within the Foundry workshop.

The present paper represents a further argument to an older hypothesis of ours, concerning somatic variability differentiated with age and now with length of service, viz. the hypothesis of selection by inadaptation. According to this "hypothesis", the disagreement between the physical potential mirrored in a professional somatic typology and the labour stress, gradually eliminates the individuals that prove to be unfit for the conditions requested by a certain work.

The somatic variability of workers in the Foundry workshop is an example in this connection, mirrored at the organization level by the greatest fluctuation of workers.

In the present case, one cannot speak of a spontaneous selection that precedes the choice of a profession, as suggested by Schreider, since fluctuation invalidates this hypothesis. Neither can we speak of an orientation of individuals with the same biological features to certain professional activities.

There is a tendency to modelling a professional somatic typology and this is a result of selection by inadaptation which is likely to act throughout the subject's evolution in work.

Adaptation to work is materialized in the carrying out of the same work efficiency with a lower subjective effort.

The value differences consistently recorded between synthetic series with greater length of service and those with shorter length of service,

Table 1

Height, sitting height, biacromial breadth variability with work, age and length of service

	Classes of ages	Length of service		No	Extreme values	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	V
Height	25—30	> 10	T-Rw	60	1590—1790	1698.40 ± 7.04	54.52	3.21
	„	„	Fw	52	1530—1790	1687.60 ± 7.61	54.94	3.25
	„	< 10	T-Rw	64	1590—1790	1701.50 ± 5.82	46.56	2.73
	„	„	Fw	50	1530—1770	1685.60 ± 9.34	66.00	3.91
	31—39	> 15	T-Rw	60	1570—1830	1691.80 ± 7.84	60.72	3.58
	„	„	Fw	58	1570—1790	1692.00 ± 7.13	54.32	3.21
	„	< 15	T-Rw	76	1570—1850	1695.80 ± 7.52	65.54	3.86
	„	„	Fw	58	1530—1850	1684.20 ± 10.11	74.98	4.45
	40—49	> 25	T-Rw	36	1530—1810	1695.60 ± 10.39	62.38	3.67
	„	„	Fw	55	1490—1770	1668.20 ± 8.36	61.96	3.71
	„	< 25	T-Rw	34	1610—1790	1692.40 ± 8.99	52.44	3.09
	„	„	Fw	51	1490—1770	1674.80 ± 8.44	60.32	3.60
Sitting height	25—30	> 10	T-Rw	60	840—950	902.00 ± 4.10	31.80	3.52
	„	„	Fw	52	810—960	891.20 ± 4.66	32.20	3.61
	„	< 10	T-Rw	64	850—950	905.50 ± 3.02	24.22	2.67
	„	„	Fw	50	810—950	894.40 ± 4.92	34.80	3.89
	31—39	> 15	T-Rw	60	840—950	901.40 ± 3.79	29.41	3.26
	„	„	Fw	58	810—960	896.60 ± 3.88	29.54	3.29
	„	< 15	T-Rw	76	820—960	901.40 ± 3.41	29.78	3.30
	„	„	Fw	55	820—950	893.60 ± 4.24	31.48	3.52
	40—49	> 25	T-Rw	36	840—950	904.50 ± 4.66	27.98	3.09
	„	„	Fw	55	810—950	884.20 ± 4.41	32.74	3.70
	„	< 25	T-Rw	34	850—950	901.80 ± 3.30	24.22	2.69
	„	„	Fw	51	820—950	891.60 ± 4.61	32.98	3.69
Biacromial breadth	25—30	< 10	T-Rw	60	340—420	386.80 ± 1.69	8.50	2.19
	„	„	Fw	52	350—430	388.55 ± 1.32	9.55	2.45
	„	> 10	T-Rw	64	350—420	386.05 ± 0.91	7.30	1.89
	„	„	Fw	50	330—410	385.90 ± 1.47	10.45	2.70
	31—39	< 15	T-Rw	60	330—420	386.00 ± 1.21	9.40	2.43
	„	„	Fw	58	350—420	386.60 ± 1.07	8.15	2.10
	„	> 15	T-Rw	76	350—420	386.35 ± 0.91	7.95	2.05
	„	„	Fw	55	330—430	386.60 ± 1.26	9.40	2.43
	40—49	< 25	T-Rw	36	330—410	385.00 ± 1.35	8.15	2.11
	„	„	Fw	55	330—430	386.50 ± 1.18	8.75	2.26
	„	> 25	T-Rw	34	350—410	387.50 ± 1.29	7.55	1.94
	„	„	Fw	51	340—420	386.25 ± 1.23	8.80	2.27

Table 2

Iliac breadth, bitrochanteric breadth, chest circumference with work, age and length of service

	Classes of ages	Length of service		No	Extreme values	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	V
Iliac breadth	25-30	<10	T-Rw	60	250-320	291.60 ± 2.04	15.81	5.42
	"	"	Fw	52	250-330	291.80 ± 2.23	16.15	5.53
	"	>10	T-Rw	64	250-320	293.10 ± 1.75	14.03	4.78
	"	"	Fw	50	250-330	290.80 ± 3.08	21.84	7.51
	31-39	<15	T-Rw	60	240-330	290.20 ± 2.11	16.37	5.64
	"	"	Fw	58	240-320	289.10 ± 2.17	16.52	5.71
	"	>15	T-Rw	76	250-340	296.70 ± 2.07	17.98	6.05
	"	"	Fw	55	250-330	296.00 ± 2.33	17.32	5.85
	40-49	<25	T-Rw	36	240-320	299.30 ± 3.08	22.91	7.65
	"	"	Fw	55	250-330	291.90 ± 2.26	16.82	5.76
	"	>25	T-Rw	34	270-320	301.10 ± 3.04	17.74	5.89
	"	"	Fw	51	250-330	296.50 ± 2.46	17.54	5.92
Bitrochanteric breadth	25-30	<10	T-Rw	60	280-360	326.80 ± 2.18	16.94	5.18
	"	"	Fw	52	280-360	325.00 ± 2.35	16.97	5.22
	"	>10	T-Rw	64	280-360	329.00 ± 1.82	14.56	4.42
	"	"	Fw	50	280-360	329.60 ± 3.07	21.74	6.59
	31-39	<15	T-Rw	60	300-370	328.80 ± 2.32	18.00	5.47
	"	"	Fw	58	280-360	326.70 ± 2.26	16.94	5.18
	"	>15	T-Rw	76	290-370	330.60 ± 1.94	16.97	5.13
	"	"	Fw	55	290-360	329.00 ± 2.24	16.67	5.06
	40-49	<25	T-Rw	36	300-370	336.20 ± 2.91	17.49	5.20
	"	"	Fw	55	280-360	322.30 ± 2.59	19.20	5.95
	"	>25	T-Rw	34	320-370	339.50 ± 2.24	13.11	3.86
	"	"	Fw	51	280-360	329.50 ± 2.55	18.27	5.54
Chest circumference	25-30	<10	T-Rw	60	800-1020	914.80 ± 6.34	49.10	5.36
	"	"	Fw	52	800-1000	913.40 ± 6.61	47.70	5.22
	"	>10	T-Rw	64	820-1080	926.60 ± 7.01	56.14	6.05
	"	"	Fw	50	800-1080	923.20 ± 9.54	67.48	7.30
	31-39	<15	T-Rw	60	820-1020	922.60 ± 6.45	50.00	5.41
	"	"	Fw	58	820-1020	925.40 ± 6.31	48.04	5.19
	"	>15	T-Rw	76	820-1060	942.20 ± 7.49	65.28	6.92
	"	"	Fw	55	840-1100	954.00 ± 6.11	45.30	4.74
	40-49	<25	T-Rw	36	840-1040	947.20 ± 9.06	54.40	5.75
	"	"	Fw	52	800-1080	931.80 ± 8.20	59.19	6.35
	"	>25	T-Rw	34	860-1040	941.80 ± 9.23	53.84	5.71
	"	"	Fw	50	800-1100	944.40 ± 8.81	62.34	6.60

Table 3

Chest depth, chest breadth, weight variability with work, age and length of service

	Classes of ages	Length of service		No	Extreme values	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	V
Chest depth	25—30	> 10	T-Rw	60	250—340	302.50 ± 2.52	19.54	6.45
	"	"	Fw	52	260—330	299.20 ± 2.58	18.65	6.23
	"	< 10	T-Rw	64	250—350	304.30 ± 2.92	23.40	7.60
	"	"	Fw	50	250—350	302.00 ± 3.53	25.00	8.27
	31—39	> 15	T-Rw	60	260—330	300.00 ± 2.43	18.84	6.28
	"	"	Fw	58	260—350	299.60 ± 2.30	17.54	5.85
	"	< 15	T-Rw	76	260—360	307.60 ± 2.59	22.62	7.35
	"	"	Fw	55	270—360	309.50 ± 2.88	21.37	6.90
	40—49	> 25	T-Rw	36	260—360	314.10 ± 4.14	24.89	7.92
	"	"	Fw	55	250—350	301.30 ± 3.44	25.55	8.47
	"	< 25	T-Rw	34	260—360	308.20 ± 3.96	23.10	7.19
	"	"	Fw	51	260—360	308.30 ± 3.41	24.73	8.02
Chest breadth	25—30	> 10	T-Rw	60	175—230	199.40 ± 1.51	11.75	5.89
	"	"	Fw	52	180—225	206.00 ± 1.61	11.65	5.65
	"	< 10	T-Rw	64	170—245	207.00 ± 2.09	16.75	8.09
	"	"	Fw	50	180—230	207.10 ± 1.90	13.50	6.51
	31—39	> 15	T-Rw	60	170—245	206.05 ± 1.98	15.35	7.44
	"	"	Fw	58	180—230	207.25 ± 1.70	13.00	6.27
	"	< 15	T-Rw	76	170—245	212.50 ± 1.74	15.20	7.15
	"	"	Fw	55	180—230	210.55 ± 1.96	14.55	6.91
	40—49	> 25	T-Rw	36	190—245	217.40 ± 2.33	14.00	6.43
	"	"	Fw	55	180—230	211.95 ± 1.95	14.45	6.81
	"	< 25	T-Rw	34	190—245	219.70 ± 2.71	15.85	7.21
	"	"	Fw	51	180—230	215.60 ± 2.00	14.30	6.63
Weight	25—30	> 10	T-Rw	60	54—90	68.84 ± 0.99	7.68	11.18
	"	"	Fw	52	50—86	68.52 ± 1.03	7.48	16.91
	"	< 10	T-Rw	64	54—90	70.52 ± 0.92	7.40	10.49
	"	"	Fw	50	50—90	69.12 ± 1.67	11.84	17.12
	31—39	> 15	T-Rw	60	54—94	69.48 ± 1.10	8.56	12.32
	"	"	Fw	58	54—82	68.72 ± 1.01	7.72	11.23
	"	< 15	T-Rw	76	54—94	73.76 ± 1.20	10.48	14.20
	"	"	Fw	55	50—86	71.64 ± 1.08	8.09	11.22
	40—49	> 25	T-Rw	36	54—94	74.24 ± 1.59	9.56	12.87
	"	"	Fw	55	46—86	70.08 ± 1.38	10.28	14.66
	"	< 25	T-Rw	34	58—94	74.92 ± 1.46	8.52	11.37
	"	"	Fw	51	46—86	72.12 ± 1.47	10.52	14.58

Table 4

Rohrer index variability with work, age and length of service

	Classes of ages	Length of service		No	Extreme values	$\bar{X} \pm m$	$\mp \sigma$	V
Rohrer index	25-30	<10	T-Rw	60	1.00-1.70	1.40 ± 0.01	0.15	10.71
	"	"	Fw	52	1.10-1.70	1.43 ± 0.01	0.14	9.79
	"	>10	T-Rw	64	1.10-1.90	1.45 ± 0.02	0.18	12.41
	"	"	Fw	50	1.10-1.90	1.47 ± 0.02	0.19	12.92
	31-39	<15	T-Rw	60	1.10-1.90	1.45 ± 0.02	0.18	12.41
	"	"	Fw	58	1.10-1.80	1.42 ± 0.01	0.15	10.56
	"	>15	T-Rw	76	1.00-2.00	1.51 ± 0.02	0.20	13.24
	"	"	Fw	55	1.00-2.00	1.52 ± 0.02	0.21	13.81
	40-49	<25	T-Rw	36	1.10-1.70	1.52 ± 0.02	0.16	10.52
	"	"	Fw	55	1.10-1.90	1.53 ± 0.02	0.18	11.76
	"	>25	T-Rw	34	1.10-2.00	1.55 ± 0.03	0.21	13.54
	"	"	Fw	51	1.20-1.90	1.54 ± 0.02	0.19	12.33

both within Foundry and within Tool-Room, on a neurofunctional plane represent only the mirroring of regulation processes.

Stier's works on the phenomenon of coordinating movements in the process of work, point to the existence of a number of elementary regulators, joined by supraordinated regulation systems, the so-called "control points" in the carrying out of a work.

The difference between the workers with a greater length of service and that with a shorter one, within the same age group, does not consist in an increase of the speed in carrying out different phases of the movement but in a numeric reduction of control points. The "cost" of work on a neurofunctional plane is lower for the workers with a greater length of service just due to this "known gestuality", in Lehman's acception. The worker with a shorter length of service performs non-uniform movements when carrying out a work. These represent a sequence of movement phases, separated by a perception phase. Movement is achieved from a control point to another, which implies permanent attention, often reflected in a stretching of the whole musculature. This often leads to a central and muscular fatigue. Moreover, it is worth mentioning that the Foundry workshop has a much higher number of absences for temporary disablement.

In this context, for every profession the organism has a program connection, so that work could be carried out without intermediary control. In this respect, the working out of such connection diagrams could be a main form of man's adaptation to work and might explain differences on a conformation-somatic level, determined by the variable length of service.

Received May 5, 1972

Centre of Anthropological Researches
Department of Contemporary and Applied
Anthropology
Bucharest

Table 5

The absolute and per cent distribution of height per category in the Martin's scale with work, age and length of service

Martin's Scale		Small		Under-average	Average	Over-average	Tall	Very tall	Total
		150—1599	160—1639	164—1669	167—1699	170—1799	180—		
Tool-Rom Work	25—30 <10	No %	4 6.66	6 10.00	8 13.33	8 13.33	33 55.00	1 1.66	60
	31—39 <15	No %	3 5.00	10 16.66	10 16.66	13 21.66	22 36.66	2 3.33	60
	40—49 <25	No %	2 5.55	3 8.33	8 22.22	8 22.22	12 33.33	3 8.33	36
Tool-Rom Work	Total	No %	9 5.76	19 12.17	26 16.66	29 18.58	67 42.94	6 3.84	156
	25—30 >10	No %	2 3.12	2 3.12	17 26.56	11 17.18	30 46.87	2 3.12	64
	31—39 >15	No %	7 9.21	7 9.21	11 14.47	14 18.42	33 43.52	4 5.26	76
	40—49 >25	No %	— —	6 17.64	6 17.64	12 35.29	9 26.47	1 2.94	34
Total	Total	No %	9 5.48	15 9.14	34 20.73	37 22.56	72 37.80	7 4.26	174
		No %	18 5.62	34 10.62	60 18.75	66 20.62	129 40.31	13 4.06	320
Foundry Work	25—30 <10	No %	1 1.92	8 15.38	9 17.30	14 26.92	17 32.69	3 5.76	52
	31—39 <15	No %	4 6.89	7 12.06	6 10.34	13 22.41	27 46.56	1 1.72	58
	40—49 <25	No %	5 9.09	13 23.63	13 23.63	10 18.18	13 23.63	1 1.81	55
	Total	No %	10 6.06	28 16.96	28 16.96	37 22.42	57 34.54	5 3.03	165
Foundry Work	20—30 >10	No %	7 14.00	7 14.00	2 4.00	9 16.00	25 50.00	—	50
	31—39 >15	No %	10 18.18	7 12.72	5 9.09	10 18.18	20 36.36	3 5.45	55
	40—49 >25	No %	5 9.80	8 15.68	9 17.64	12 23.52	15 29.41	2 3.92	51
	Total	No %	22 14.10	22 14.10	16 10.25	31 19.87	60 38.46	5 3.20	156
Total		No %	32 9.56	50 15.57	44 13.70	68 21.18	117 36.44	10 3.11	321

Table 6

The absolute and per cent distribution of Rohrer index per category in the Saller's scale with work, age and length of service

Saller's Scale			Hypotrophy	Subeutrophy	Eutrophy	Supereutrophy	Hypereutrophy	Total
			$\times -1,19$	1,20-1,34	1,35-1,54	1,55-1,69	1,70-x	
Tool-Room Work	25-30 years	No	4	22	22	10	2	60
	<10 "	%	6.66	36.66	36.66	16.66	3.33	
	31-39 "	No	6	14	23	13	4	60
	<15 "	%	10.00	23.33	38.33	21.66	6.66	
	40-49 "	No	1	4	11	15	5	36
	<25 "	%	2.77	11.11	30.55	41.66	13.88	
	Total	No	11	40	56	38	11	156
		%	7.05	25.64	35.89	24.35	7.05	
Tool-Room Work	25-30 years	No	5	14	29	11	5	64
	>10 "	%	7.81	21.87	45.31	17.18	7.81	
	31-39 "	No	5	13	30	16	12	76
	>15 "	%	6.57	17.10	39.47	21.05	15.78	
	40-49 "	No	1	4	14	8	7	34
	>25 "	%	2.94	11.76	41.17	23.52	20.58	
	Total	No	11	31	73	35	24	174
		%	6.32	17.81	41.95	20.11	13.79	
Total		No	22	71	129	73	35	330
		%	6.66	21.51	39.09	22.12	10.60	
Foundry Work	25-30 years	No	1	17	26	6	2	52
	<10 "	%	1.93	32.69	50.00	11.53	3.86	
	31-39 "	No	2	20	23	10	3	58
	<15 "	%	3.44	34.48	39.65	17.24	5.17	
	40-49 "	No	1	8	25	14	7	55
	<25 "	%	1.81	14.54	45.45	25.44	12.72	
	Total	No	4	45	74	30	12	165
		%	2.42	27.27	44.84	18.18	7.27	
Foundry Work	25-30 years	No	5	11	21	8	5	50
	>10 "	%	10.00	22.00	42.00	16.00	10.00	
	31-39 "	No	1	14	18	10	12	55
	>15 "	%	1.81	25.45	32.72	18.18	21.81	
	40-49 "	No	1	11	14	13	12	51
	>25 "	%	1.96	21.56	27.45	25.49	23.52	
Total		No	7	36	53	31	29	156
		%	4.48	23.07	33.97	19.87	18.59	
Total		No	11	81	127	61	41	321
		%	3.42	25.23	39.56	19.00	12.77	

REFERENCES

1. ASTRAND J., *Experimental studies of Physical Working capacity in relation to sex and age*, Copenhagen, 1952.
2. BROUHA L., *La physiologie dans l'industrie*, Pergamon Press, Paris 1960.
3. CARAMELEA V. V., *Modification of Labour of Living*, Ann. Roum. Antrop. 1965, **2**.
4. LAMOTTE M., *Initiation aux méthodes statistiques en biologie*, Masson, Paris, 1962.
5. LEHMAN G., *Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin*, Berlin, 1961.
6. OLIVIER G., *Pratique anthropologique*, Vigot Frères Ed., Paris, 1960.
7. ENĂCHESCU TH., GRINTZESCU-POP S., GEORGESCU VL., *Selecție și adaptabilitate*, St. cerc. antrop., 1967, **4**, 2.
8. POP S., ENĂCHESCU TH., *Antropologia aplicată în industrie*, St. cerc. antrop., 1969, **6**, 1.
9. RADU E., *Considerații asupra unor dimensiuni morfologice ale unui eșantion de muncitori forestieri din microzona Valea Bratiei Argeș*, St. cerc. antrop., 1967, **4**, 2.
10. RADU E., *A differential study of some parameters and somatic indexes in a sample of workers from the "Tractorul" Works in Brașov*, Ann. roum. Antrop. 1968, **5**.
11. RADU E., *Données somatiques concernant l'étude de l'homme intégral, de l'adaptabilité et de la personnalité. Recherches portant sur trois lots de travailleurs de la zone d'Argeș*, Ann. roum. d'Anthrop., 1969, **6**.
12. RADU E., *Somatic differentiation of the professional activity study of occupational anthropology carried out at the "Tractorul" Works, Brașov*, Ann. roum. Anthrop. 1971, **8**.
13. SCHERER J., *Physiologie du travail*, Paris, 1967.
14. SCHREIDER., *Possible selective mechanism of social differentiation in biological traits*, Human Biology, 1967, **39**, **14**, 20.
15. WISSNER, REBIFFE, *Utilization des données anthropologiques dans la conception du poste de travail*, Lab. de physiologie du travail, Paris.

INTERACTION BETWEEN TWO POLYMORPHIC SYSTEMS: ABO BLOOD GROUPS AND Hp. STUDY ON 306 ROMANIAN FAMILIES

BY

SIMONA BERONIADE and TATIANA DRĂGHICESCU

612.118.221.2:575.1

Though the modes of inheritance of the haptoglobin group systems is well known, recent publications have recorded surprising distributions in children born to mating combinations as well as the possible intervention or the ABO blood groups in these distributions.

Since family material collected for a series of serological studies was available, we thought to follow up the distribution of the children's haptoglobin groups, depending on the various mating classes, on the compatibility or incompatibility of mates for the ABO blood groups as well as on the children's compatibility or incompatibility with their mother for the ABO blood groups.

MATERIAL

Our material consisted of 308 not related families with 1193 children. The discussed families originate from the rural milieu and from different regions of the country. The present study does not include families with illegitimate children. Families where one of the members presented an Hp o phenotype were also excluded. All the children are older than 7 years and each family has at least three children.

RESULTS

An excellent agreement is shown between the parental and the filial generation as concerns the ABO blood groups (Table 1).

The same thing may be said about the distribution of haptoglobin groups among the two generations (Table 2).

A classification of matings according to their compatibility or incompatibility for the ABO blood groups, points to an increased number of Hp 1—1 children and a concomitant decreased number of Hp 2—2 children in the group of incompatible mating classes as against compatible ones (Table 3).

Table

Distribution and gene frequencies, for

	No	A ₁	A ₂	B	O
Parents	616	232 37.66 %	42 6.82 %	89 14.45 %	220 35.71 %
Children	1193	444 37.22 %	83 6.95 %	173 14.50 %	428 35.88 %

Table 2

Distribution and gene frequencies for haptoglobine groups

	No.	Hp 1-1	Hp 2-1	Hp 2-2	Hp ¹	Hp ²	χ^2 (1)
Parents	616	76 12.34 %	293 47.56 %	247 40.10 %	0.3613	0.6387	0.5375
Children	1193	143 11.98 %	556 46.61 %	494 41.41 %	0.3529	0.6471	0.9076

Table 3

Hp groups among children of parents in ABO compatible and incompatible mating classes

A B O Blood Groups	No Couples	Hp groups in children			Total
		Hp 1-1	Hp 2-1	Hp 2-2	
Compatible	202	81 10.25 %	373 47.22 %	336 42.53 %	790
Incompatible	106	62 15.38 %	183 45.40 %	158 39.20 %	403

Table 4

Hp groups among children compatible and incompatible with their mother for ABO blood groups

	Total	Hp 1-1	Hp 2-1	Hp 2-2
Compatible children	1021	109 10.67 %	468 45.84 %	444 43.49 %
Incompatible children	172	34 19.77 %	88 51.16 %	50 29.07 %

1

ABO blood groups

A ₁ B	A ₂ B	P ₁	P ₂	q	r	$\chi^2 (2)$
24 3.90 %	9 1.46 %	0.2359	0.0568	0.1048	0.6025	0.5093
48 4.02 %	17 1.43 %	0.2341	0.0569	0.1056	0.0634	1.0619

This phenomenon becomes even more obvious if children are classified depending on the compatibility or incompatibility with their mother for the ABO blood groups.

The analysis of the type distribution in children, depending on the different mating classes (Table 5) points to the interest of mates that yield different phenotypes, hence ♂ Hp 1-1 x ♀ Hp 2-1; ♂ Hp 2-1 x ♀ Hp 2-1; ♂ Hp 2-1 x ♀ Hp 2-2 and the reverse.

If account is not taken of the compatibility or incompatibility of mates for the ABO blood groups, we notice a lower number of Hp 1-1 children and an increased number of Hp 2-1 children (Table 5), within the mating class ♂ Hp 1-1 x ♀ Hp 2-1 and ♂ Hp 2-1 x ♀ Hp 1-1.

If we take into discussion the same material, this time depending on compatibility or incompatibility for the ABO blood groups we notice (no matter whether the mother is homo- or heterozygote) a lower distribution of Hp 1-1 children in the group of incompatible children, and a higher distribution of Hp 2-1 in compatible mates (Table 4).

Making further observations and taking into account the children's compatibility or incompatibility with their mother for the ABO blood groups, the ratio becomes reverse, viz. in the group of incompatible children the frequency is lower for Hp 1-1 children and higher for Hp 2-1 children, as compared with the group of compatible children (Table 7).

Irrespective of the standpoint taken into discussion, the number of heterozygote children exceeds that of homozygote ones, in this mating class.

The analysis of Hp 2-1 x Hp 2-1 mates and of children born to this combination points out that the distribution of Hp types among children seems very close to expected values (Table 5).

If mates are divided into compatible and incompatible ones, the distribution is surprising. In the group of compatible mating classes the situation is somewhat balanced, with the specification that the number of heterozygotes among children is somewhat higher than could be expected. In exchange, the group of incompatible matings shows a very low distribution of heterozygotes among children, with a parallel increase of the Hp 1-1 and Hp 2-2 groups. A practically equal distribution among the three haptoglobin groups is obtained (Table 6).

Table 5

The segregation of Hp groups

Parents		No of mating classes	Children			Total
♂	♀		1-1	2-1	2-2	
1-1	1-1	8 (5.23)	29 (29.0)	0	0	29
1-1	2-1	19 35 (37.08)	31 (38.5) 59 (69)	46 (38.5) 79 (69)	0	77 138
2-1	1-1	16	28 (30.5)	33 (30.5)	0	61
1-1	2-2	12 25 (32.77)	0	54 (54) 102 (102)	0	54 102
2-2	1-1	13 6	0	48 (48)	0	48
2-1	2-1	58 (65.54)	55 (57.25)	117 (114.5)	57 (57.25)	229
2-1	2-2	67 142 (115.93)	0	109 (127) 258 (262)	145 (127) 266 (262)	254 524
2-2	2-1	75	0	149 (135)	121 (135)	270
2-2	2-2	40 (51.45)	0	0	171 (171)	171
Total		308	143	556	494	1193

The same observation is valid if we take into discussion children compatible and incompatible with their mother (Table 7).

The analysis of mating classes ♂ Hp 2-1 x ♀ Hp 2-2, and ♂ Hp 2-2 x ♀ Hp 2-1, respectively (Table 5) points to a peculiarity depending on the parents phenotype. There is a higher number of Hp 2-2 children than of Hp 2-1 ones, in the cases of the mating class ♂ Hp 2-1 x ♀ Hp 2-2 and a higher number of Hp 2-1 children than of Hp 2-2 ones, in the case of the mating class ♂ Hp 2-2 x ♀ Hp 2-1. When summing the two categories, the result is equilibrated (Table 5). If the material is divided into compatible and incompatible mating classes (Table 6) or into compatible or incompatible with their mother (Table 7), the result is the same.

If the situation seems balanced when account is not taken of the order of the parents' phenotype, within this mating class, things are different when separate analysis is carried out for the two subdivisions of the mating class, viz. ♂ Hp 2-1 x ♀ Hp 2-2 and ♂ Hp 2-2 x ♀ Hp

Table 6

Hp groups among children of parents in ABO compatible and incompatible mating classes in three possible combinations

Mating classes	Compatible Incompatible	Hp 1-1	Hp 2-1	Hp 2-2	Total children
♂ Hp 1-1 × ♀ Hp 2-1	C = 15	29 46.03 %	34 53.97 %	0	63
♂ Hp 2-1 × ♀ Hp 1-1	I = 20	30 40.00 %	45 60.00 %	0	75
♂ Hp 2-1 × ♀ Hp 2-1	C = 41	32 20.51 %	94 60.26 %	30 19.23 %	156
	I = 17	23 31.50 %	23 31.50 %	27 37.00 %	73
♂ Hp 2-1 × ♀ Hp 2-2	C = 102	0	174 46.52 %	200 53.48 %	374
♂ Hp 2-2 × ♀ Hp 2-1	I = 40	0	84 56.00 %	66 44.00 %	150

Table 7

Hp groups among children compatible and incompatible with their mother for ABO blood groups in three possible combinations

Mating classes	No of children	Hp 1-1	Hp 2-1	Hp 2-2
○ Hp 1-1 × ♀ Hp 2-1	C = 96	39 40.62 %	57 59.38 %	0
♂ Hp 2-1 × ♀ Hp 1-1	I = 42	20 47.61 %	22 52.39 %	0
♂ Hp 2-1 × ♀ Hp 2-1	C = 189	41 21.70 %	104 55.02 %	44 23.28 %
	I = 40	14 35.00 %	13 32.50 %	13 32.50 %
♂ Hp 2-1 × ♀ Hp 2-2	C = 434	0	205 47.23 %	229 52.77 %
♂ Hp 2-2 × ♀ Hp 2-1	I = 90	0	53 58.88 %	37 41.12 %

2-1 (Table 8). Here the number of heterozygotes appears increased in both categories of incompatible matings as well as in the compatible matings with a heterozygote mother.

Table 8

Hp groups among children of parents compatible and incompatible in two mating classes for ABO blood groups

Mating classes	No. of children	Hp 2-1	Hp 2-2
$\text{♂ Hp 2-1} \times \text{♀ Hp 2-2}$	C = 220	90 40.91 %	130 59.09 %
	I = 34	19 55.88 %	15 44.12 %
$\text{♂ Hp 2-2} \times \text{♀ Hp 2-1}$	C = 214	115 53.73 %	99 46.27 %
	I = 56	34 60.71 %	22 39.29 %

DISCUSSIONS

Ritter and Hinkelmann [8] start from the observation of an abnormally high frequency of Hp 1-1 children, resulting from Hp 2-1 x Hp 2-1 matings, and they extend the analysis also to the other types of combinations. In a paper published in 1966 they recorded a significantly higher frequency of Hp 1-1 children and a lower one of Hp 2-2 children, within incompatible matings for ABO blood groups. The reverse referred to compatible matings.

Kirk, Kins and Morton [5] noticed the same thing in a series of families from northeastern Brazil. In another paper, Kirk [4] found significant differences only in two series out of the examined five. Moullec et al. [7] does not find significant differences in a material of 286 French families, as concerns the distribution of haptoglobin groups in the filial generation resulting from parental classes compatible and incompatible for ABO blood groups.

Our material corroborates Ritter and Hinkelmann's data: there is an excess of Hp 1-1 children and a deficiency of Hp 2-2 children in mating classes incompatible for ABO blood groups as compared to those born to compatible matings ($\chi^2 = 6.8512$). The result is even more striking when considering children compatible or incompatible with their mother ($\chi^2 = 18.440$).

When analysing mates that could provide the excess of the Hp 1-1 children, our attention has been particularly drawn by the mating class Hp 2-1 x Hp 2-1 incompatible for ABO, where the distribution of haptoglobin groups in the filial generation is altogether unexpected.

As the number of cases available in this category is rather small, it seems necessary to go on studying a greater number of families before making any attempt of interpretation.

Another interesting observation was made for the mating classes Hp 2-1 x Hp 2-2. Galatius-Jensen [1] points to the excess of heterozygote children born from this combination. Harris et al [2] gathered data published by different authors and obtained clearly significant

results. Kirk [4] collected an even wider material and reached the same conclusions concerning the excess of heterozygotes, yet without significant differences.

Heiken et al [3] studied a material of Scandinavian families and confirmed the excess of heterozygotes, which is even more pronounced if the mother is a heterozygote. Kirk et al [5] again obtain significant results concerning the number of heterozygote children but they show that the difference became non-significant when assimilating to the Hp 2-2 group, children with undetectable haptoglobin. The same author points out that the distortion is more pronounced in the mating class ♂ Hp 2-2 x ♀ Hp 2-1. Interesting results are recorded by Moullec et al [7]. They studied French families and pointed out a perfect balance between the homo- and heterozygotes of the filial group, when account is not taken of the order in the parents' phenotype. If this fact is taken into consideration according as fathers are Hp 2-1 or Hp 2-2, there is a deficit or an excess of Hp 2-1 children.

Our material greatly resembles the data obtained by Moullec et al. In addition to these, we notice that if in the mating class ♂ Hp 2-2 x ♀ Hp 2-1 there occur no significant distribution differences, irrespective of the children's compatibility or incompatibility with their mother (for ABO blood groups) and if the frequency of heterozygotes is higher than that of homozygotes, in the mating class ♂ Hp 2-1 x ♀ Hp 2-2 the number of heterozygotes among children increases only in the incompatible group.

The data analysed in the present paper as well as findings of other authors mainly point to an increased frequency of Hp 1-1 children, born to ABO incompatible parents.

As papers published so far also included Hp 0 cases which sometimes modify results, we proposed not to consider such cases in our studies.

Morton et al [6] pointed out on a Brazilian material that "maternal hemolysins from ABO incompatible matings are associated to an excess of postnatal deaths and a deficiency of viable children".

Kirk et al [5] knew that the role of haptoglobins is to bind hemoglobin molecules and thus to prevent renal elimination of iron from the organism and showed that the haptoglobin titer is higher in Hp 1-1 type persons than in Hp 2-2 ones. They stated that a possible explanation of the higher number of Hp 1-1 children would be the fact that they have a higher viability in case of hemolytic anemia by ABO incompatibility, due to a higher haptoglobine titer.

Nevertheless, as studies published so far do not always agree, we consider it necessary to carry on investigation on this line on an ever greater number of families, to elucidate this problem which is still unsolved.

Received April 15, 1972

Centre of Anthropological
Researches, Bucharest

REFERENCES

1. GALATIUS-JENSEN F., *On the genetics of the haptoglobins*. Acta Genet. (Basel), 1958, 8, 232.
2. HARRIS H., ROBSON E. B., SINISCALCO M., *Genetics of the plasma protein variants*. In: Ciba Foundation Symposium on Biochemistry of Human Genetics, 1959, 151.

3. HEIKEN A., HIRSCHFELD J., HAUGE M., *Segregation and linkage analysis of twelve blood and serum group systems*. Hum. Hered., 1969, **19**, 419.
4. KIRK R. L., *A haploglobin mating frequency segregation and ABO blood group interaction analysis for additional series of families*. Ann. Hum. Genet., 1971, **34**, 329.
5. KIRK R. L., KINNS H., MORTON N. E., *Interaction between the ABO blood groups and hapto-globin systems*. Amer. J. hum. Genet., 1970, **22**, 384.
6. MORTON N. E., KRIEGER H., MI M. P., *Natural selection on polymorphisms in N. E. Brazil*. Amer. J. Hum. Genet., 1966, **18**, 153.
7. MOULLEC J., NGUYEN VAN CONG, REUGE Cl., *Groupes d'haptoglobine: étude de 286 familles*. Ann. Génét., 1971, **14**, 261.
8. RITTER H., HINKELMANN K., *Zur Balance des Polymorphismus der Haptoglobine*. Human-genetik, 1966, **2**, 21.

SOCIAL AND CULTURAL ANTHROPOLOGY IN ROMANIA. ITS CO-OPERATION WITH PHILOSOPHY IN EDUCATION AND IN FIELD INVESTIGATIONS

BY

TUDOR BUGNARIU

Romania's social and cultural anthropology rose to the status of an *autonomous branch of science* thanks to the serious research-work carried on by the Laboratory of social and cultural anthropology, founded in 1964 within the Centre of anthropological studies of the Ministry of Education.

At present, the Romanian social and cultural anthropology controls two "pilot stations" — two laboratories for field work — one at Berivoești — Argeș country (for social and cultural rural anthropology) and the other at Cimpulung-Muscel (for social and cultural urban anthropology).

In these two pilot stations, — genuine centres of permanent and concrete field-work created with *theoretical and methodological ends* — — the Romanian social and cultural anthropology has carried on so far many fruitful surveys, the results of which have been published in a number of valuable studies, which have arrested the attention of specialists at home and abroad. The Inter-disciplinary investigations — made by specialists in various sciences: *philosophy, sociology, demography, ethnography* and *ethnology, social psychology, pedagogy, history of arts, law*, etc. — were centred mainly on the study of the interrelationship "individual-society-culture" in the context of the industrialisation of our country and of the co-operative transformation of its agriculture. By making these investigations, we aimed at gaining a deep-going knowledge of the social structure, of the cultural configuration of the personality, studied from the point of view of their active interaction, stress being laid on the relationship between what is traditional and what is new (the emerging cultural values) in the field of culture within the contemporary transformation of our society. These centres — expressions of high *humanistic aspirations* — are important not only for the *theoretical-methodological* activity they carry on but also for the *practical-applicative* character of their work. The researches in these pilot stations have been included in the UNESCO international programme centred on the problem of "human adaptability", under the heading "*Anthropological investigations of the human population in industrial and agrarian communities*" (Theme H₂ — Romania).

Romania social and cultural anthropology became still more firmly established as *an autonomous discipline* by its being integrated in the university education. The beginning was made in the second semester of the 1971/72 academic year at the Philosophy Department of the Bucharest University, when Professor V. Caramelea delivered, for the students in the year, a course on "Cultural anthropology".

It was in these two ways — research and education that the social and cultural anthropology has won the recognition of the other group sciences and admitted, as a part and parcel of the sciences that study the human being, in the structure of the social sciences.

Our purpose in this paper is to present the research work carried on by this branch (or these branches) of the anthropological science and its co-operation with the philosophy in education and field work.

1. THE THEMES RESEARCHED

In 1964, when it was instituted, the Romanian social and cultural anthropology was interested in knowing which were the most topical subjects studied in the countries having behind them a certain "tradition" in investigations of cultural anthropology and where this science had already entered the curricula of the universities (France, England, U.S.A. etc.). The Romanian anthropologists reached the conclusion that, as far as *themes* are concerned, the study of the interaction within *society* — *culture-personality* — considered to be the most modern trend in cultural anthropology — offer not only the *largest* field of research, but also — in the contemporary social context in our country — a *major* and *adequate* subject, that demands *priority*. It is known that at present in Romania changes take place in her social structure and in her culture and that these changes produce, in their turn, modifications in the structure of the personality — a problem of a practical importance for the cultural policy of our country.

From the point of view of the subjects they deal with the investigations of social and cultural anthropology have centred particularly on the relationship "individual — society — culture", studied comparatively *before* and *after* the industrialisation, cooperative transformation and mechanisation of agriculture — processes which pose a number of problems of a *social and human nature*: *psycho-social integration* [and adaptation, exceedingly important in the formation of the personality.

The investigations carried on so far consist not only of comparisons in time, between the traditional and contemporary social-historical contexts, but also in space, which means by Romanian social-cultural (ethnographical) zone.

What the research workers engaged in our country's social and cultural anthropology purpose to attain is to finally define — through modern scientific methods — the national character of the Romanian people. They raised the problem, which they pledged to solve, of compiling a *Romanian atlas of social and psycho-cultural anthropology*, of practical

importance for various problems of culture and education, as it is intended to enable the knowledge both of the traditions and of the emerging Romanian cultural values.

2. THE THEORETICAL SYSTEM

The research workers who have co-operated in the intensive and comparative specialised and inter-disciplinary surveys at the Berivoești and Cimpulung pilot stations have worked out a *system of concepts, methods and procedures*, grounded on the Marxist theory and methodology.

At the level of philosophy, this system of anthropological thinking conceives the human being as *real, concrete, in the totality, in the ensemble of his relations*: views him from both *ontic* and *axiological* angles: regards him as *organism* and *behaviour*, which means that the human being is viewed under *biological, psychological, historical, social and cultural* facets *within the group he matures in and assimilates culture*. The anthropology studies the human being as an individual who creates culture and is created by it. The personality, considered to be the *indicator of maximum value*, is obtained by way of a synthesis of all inter-disciplinary surveys anthropologically coordinated on social, psychological and cultural planes and is conceived as an exceedingly complex phenomenon on a permanent modification, its dynamics being that of an "open system".

The theoretical system of social anthropology has been defined by those who have deserved incontestable merits in introducing this discipline in our country and in orienting its theory and methods as an "integralist-dynamic anthropological theory". In addition to the basic methodology — the theoretical foundation of which is, as already mentioned, the historical materialism — a number of methodological elements, elaborated by various classical and modern anthropological schools and currents of thought proved to be useful for concrete field investigations and as such have been adopted.

In this first system of the Romanian social and cultural anthropology, the basic concepts "society", "culture", "personality" are considered as "totalities" and viewed in their *interaction* and *movement*. In practical work, a great number of *additional concepts* are used, some derived from the basic ones, such as "structure", "social stratification", "enculturation", "basic personality", etc.

This anthropological systems — named *integral dynamic* was tested over the period 1964—1972 through the intense research work on the mentioned subjects carried on at the two pilot stations Berivoești and Cimpulung.

Some corrections and additions modified somewhat the system in the course of its application, in the concrete pilot investigations within a cycle of researches meant to solve such problems as "The human being, the changes in his work and way of life", "Industrialisation, technolo-

¹) Vasile V. Caramelea, *Etapete de dezvoltare și sistemul antropologiei sociale și culturale românești* (The development stages and the system of Romanian social and cultural anthropology), in "Studii și cercetări de antropologie" 1969 6, 2.

gical, social and cultural changes, morpho-physiological adaptation, psycho-social integration, language, aesthetics, education, personality".

Through the "pilot surveys" in "pilot stations", Romanian social and cultural anthropology verifies all the modifications and novelties, all the new theoretical elaborations introduced in its "conceptual apparatus", before extending their use to surveys on human groups in other areas, the purpose of which is the collection of data for the social — psychological — cultural anthropological atlas, the defining, through modern anthropological methods, of the national personality of the Romanian people.

3. TRAITS AND METHODOLOGICAL ADVANCES OF THE ROMANIAN SOCIAL AND CULTURAL ANTHROPOLOGY

There is no doubt that, from the point of view of the field working tools, Romanian social and cultural anthropology makes use of those *ethnographic* — *ethnologic* sociographic, historical, psychological, linguistic tools that are now, so to say, classical conquests of the science along the history of its development, methods and procedures employed by all anthropological schools, irrespective of their orientation.

However, in its endeavour to define — through correlated surveys on social structure, culture and personality — the national character of our people and to carry out — with the help of a scientific methodology — a study on the Romanian national personality, based on the social and cultural reality, the traditions, the way of life in the past and at present, the aspirations of our people, Romanian social and cultural anthropology has introduced a method of its own, namely the methods of the research work in "pilot stations".

We think that a correct definition of the "pilot station" — as a method of Romanian social and cultural anthropology — has been given by a member of the group of anthropologists who have embarked on the working out of the theory and on the judicious application of this national anthropologic system, which is the first in our country since the official institution of this discipline.

"The pilot-station, Geana Gheorghită writes, is a Romanian method of continuous anthropological research of a community's way of life, in its entire complexity, extensively and profoundly. The method secures a permanent dialogue between ideas and facts and makes it possible that the assumptions and the working procedures be tested and, if required, extended. A network of such permanent laboratories covering the country's entire territory would offer a convenient frame for interdisciplinary cooperation in the orientation of anthropology to all the disciplines which have to say something about the phenomenon "human being", from the human geography to the theory and history of arts"².

An important number of scientific research workers, university staff members and students have carried out in these first two pilot-

² Gheorghită Geană, *Antropologia culturală și studiul caracterului național al popoarelor* (Cultural anthropology and the study of the national character of the people), in "Forum", III 2, 1971, Epistomologic society, p. 96,

stations — Berivoești and Cîmpulung — valuable tests of the methodology of Romania's social and cultural anthropology and of the application of its first theoretical system³.

a) In the research-work of these pilot-stations, the Romanian social and cultural anthropology included a *demo-genealogical* survey covering three generations, with the purpose of defining the human populations under study from a *demographic-cultural* point of view. These are demographically specialised surveys, generalized at the level of social and psychocultural anthropology, useful even for the studies of biological anthropology. Through such demographic investigations, the research-workers may establish the degree of the demographic openness of a human group — exogamy or families consisting of partners residing in different places — or closed — conservative practice of internal demographic development within *on the same place*, preserved by the group's strict endogamy (the maintaining of an "isolate". The knowledge of the degree of the demographic openness enables us to know the area of the professional and matrimonial migrations, the penetrations into formerly closed demographic groups, to identify the generation having started the process of demographic openness and the share of each generation in breaking the former homogeneity of the autochthonous community in the pilot station.

The demographical cultural defining of the human group through the development of a qualitative demography and the knowledge of the degree of demographic openness through admigrations is of a great importance for the cultural anthropology and for the structuring of the personality, as such demographic studies may explain the diffusion of some customs (diffusion through migration), the persistence at some populations of specific traditions (ethnographical zone, the existence of a sub-culture, etc.).

b) The *intense* investigations in the pilot stations of social and cultural anthropology have required the introduction of a system of *permanent* and *direct observation*, deeply engaged in the study of the changes occurring in the basic and essential values of the culture, of the process of certain cultural models, on the way of homogenization and unification or of diversification.

As to problems relating to less important cultural changes, a system of periodical systematic observation is used.

c) The most important methodological novelty and trait consist of the modifications made in the carrying on and expansion of interdisciplinary investigations (the beginning of which in our country dates from the time of the Bucharest Sociological School).

Thus, through the participation of the social and cultural anthropologists in the entire research activity, through their presence in all the inter-disciplinary teams and in all the phases of the investigations, an integrated research system has been created, prepared for studying all

³ V. V. Caramelea, *Un laboratoire permanent sur terrain d'anthropologie sociale et culturelle. Station pilote Berivoești-Mușcel, Département d'Argeș (Roumanie)*, in "Annuaire roumain d'Anthropologie", 1970, 7, 131—137.

V. V. Caramelea and V. Apostolescu, Pănuță Gh., Suciu I. I., *Imigrațiile, exogamia și patrimoniile în ansamblul de sate și orașul minier Berivoești-Argeș* (The immigrations, exogamy and patrimony in the semsemble of villages and mining-town Berivoești-Argeș), in "Studii și cercetări de antropologie", 1966, 2, 2.

connections and making analyses at all levels up to the final one. However, not all the inter-disciplinary surveys are carried on at the same time — in fact there is no such a need — and are made at different times. The interdisciplinary method has been extended to a group of inter-disciplinary teams — to “a team of teams”, as it has been named, in this way : in each group, its members — never less than two specialists in different disciplines and, in certain teams, up to twelve various specialists — have focussed their efforts on the study — as complex, complete and deep-going as possible — of a single problem, being in touch with the groups intent on other problems, each of the teams studying, in fact, a single “component” or “determinant” of the human personality. Therefore, in addition to the specialists in the respective discipline, who coordinate the entire work, each inter-disciplinary team has included, almost in all cases, specialists in border disciplines and even in more remote ones, some of the latter coordinating, in their turn, the work of other teams : such a correlated activity, has enabled the research workers, on the one hand, to thoroughly study the problems and, on the other hand, to grasp the interconnections in view of a final analysis, of the characterization and estimation of the most valuable and loftiest indicator of the researches : the personality. The specialist who coordinated, in the pilot stations, the researches of social and cultural anthropology has shown, for instance, that the team of ergonomists, for instance — who studied a problem of great importance in the conditions of the changes occurring in the social structure of Romania, namely the adaptation or non-adaptation of the personality — numbered, besides the specialists proper, sociologists, psychologists, physical anthropologists, social and cultural anthropologists. Other examples : the team of demography has included sociologists, physicians, psychologists, economists, biologists, a specialist in social anthropology, while in the team of sociology cooperated six specialists : 3 sociologists, two psycho-sociologists and an expert in social anthropology.

As we have already mentioned, the anthropologist has been present in all the teams, without any exception — a fact which may be also inferred from his contributions to nearly all the studies published so far. His presence has been an active one : he has taken part in the collection of the primary information, in the processing of the data, in the analysis of the returns, in the editing of the papers of each team, ensuring the theoretical-methodological unity of the entire research work and a unitary system of inter-disciplinary connections, endeavouring to “anthropologize” the information under the competency of the other disciplines, participating in the multi-level analyses and in the generalizations of the results, preparing in due time a good final synthesis.

4. INTENSIVE AND EXTENSIVE RESEARCH IN THE ROMANIAN SOCIAL AND CULTURAL ANTHROPOLOGY

In the 1964—1972 period, *intensive* researches of social and cultural anthropology were carried out in the two pilot-station — Berivoești and Cîmpulung — the results of which have been published in over 60 papers, most of them in the periodicals of the Academy of the Socialist Republic

of Romania: "Studii și cercetări de Antropologie" (volumes 2—9) and "Annuaire roumaine d'Anthropologie" (Volumes 1—9).

Since 1965, in proportion as the methods have been tested and the hypotheses verified in the "pilot surveys" carried on in the first permanent field research centres of Romanian social and cultural anthropology, investigations have been extended to other population groups primarily in other parts of the Argeș zone¹.

Thus, researches of *extensive* anthropology were carried out in the Engineering Plant Cîmpulung-Muscel, in the Timber Enterprise Stîlpeni-Argeș, the Complex for Wood Processing — Pitești, in "Textila" Mill—Pitești, the Oil Industry Enterprise Leordeni—Argeș, the Ready-made Clothes Manufacture Curtea-de-Argeș, the Complex for Wood Processing Curtea-de-Argeș, in the Pitești Car Plant (U.A.P.—Dacia). Also our research covered the villages Băilești and Izvoru (both practise cooperative forming; the latter has also a State Agricultural Enterprise).

By these investigations we purposed to make a comparative study of the themes the Romanian social and cultural anthropology is concerned with by branches and sectors of the national economy, by occupations in the past and present, by sex to evince the social structure transformations and the horizontal and vertical social stratification and mobility, to cast light on the problems of psycho-cultural integration, on the formation of some emerging and prospective and cultural models, of a new type of personality.

The *extensive* investigations we mentioned above resulted in over 20 papers published in the Romanian speciality publications, *The Romanian Journal of Sociology* and "Sociologia militans", (vols I—V) and in the Romanian journals of psychology and hygiene; part of them were read at various national and international scientific events of which we mention the World Congresses of Anthropology and Ethnology (Paris 1960, Moscow, 1964, Tokyo 1968), of Ergonomy (Birmingham 1968), of Sociology (Varna 1970).

A principled cooperation was established between social and psycho-cultural anthropologists on the one hand and physical anthropologists on the other, although these two branches of anthropology represent at present completely autonomous disciplines.

In order to study the personality within an anthropological integral-dynamic system approach (ideological, psychological, historical, social, cultural and ecological), the social anthropologist has to know the physical, biological basis of the "somatic background of the personality". It is at this point that cooperation with the expert in human genetics, in constitutional and typologic aspects of the human being, is required. Within this cooperation, the social anthropologist offers the physical anthropologist various data on the social and cultural environment² in which biologically investigation human groups develop. We refer especially to such field research carried on in villages of the Bran zone (Tran-

¹ Vasile V. Caramelia, Gh. Geană, Viorica Apostolescu, L. Alexa, *Nouvelle contribution à l'étude de l'homme intégral dans les processus de l'industrialisation. Continuation des recherches interdisciplinaires dirigées par l'anthropologie sociale et psycho-culturelle effectuées à la station pilote Berivoesti et dans le département d'Argeș*, in "Annuaire roumain d'Anthropologie", 1969, 6.

² Geană Gh., *Mediul social și cultural* (Social and cultural environment), in "Studii și Cercetări de antropologie", 1970, 7, 1.

sylvania) in which problems of "growth and development" under the impact of the environment were studied.

The investigations on the social structure, on the material and spiritual culture, meant to solve problems of the physical anthropology in Romania, continue the researches carried out in the years 1955–1964 under the headings "research of the social-historical environment", "the social-economic and cultural environment", etc. undertaken by sociologists, demographers, ethnographers, economists in a period when social and cultural anthropology in Romania did not enjoy the status of an independent anthropological, sociological or ethnological discipline. In the mentioned period (1955–1964), the sociological, demographic and ethnographic research work, though limited to the requirements of the physical anthropology, paved the way for the separation of the social from the physical anthropology. These first investigations materialized either in anthropological monographs published under the sponsorship of the Academy of the Socialist Republic of Romania, of which worth mentioning are those on Bătrîna, Nucșoara and Cîmpu lui Neag, Sărata Monteoru villages, or in the volumes *Probleme de antropologie* (Problems of Anthropology), a collection in which seven volumes were issued. After 1964 this collection was continued by the periodical publications "Studii și cercetări de antropologie" (Studies and researches in Anthropology) and "Annuaire roumain d'Anthropologie", in which social, psychological and cultural anthropology occupy a more conspicuous place (a bigger number of printed sheets, a specialist in social anthropology appointed as vice-chief editor).

In the realm of contemporary specialised studies, which to a certain extent mirror the universal categories of cultures, the Romanian psychological and cultural anthropology has endeavoured to pose, at least, the problems of all the existent branches of this science.

It is obvious that the material of the Romanian cultural and social anthropology collected, processed and published so far aimed, *inter alia*, at promoting the development in our country of the specialization by branches of anthropology.

Each of the anthropological teams, particularly the interdisciplinary ones, have endeavoured to contribute to the formation of at least one of the chapters of the social, psycho-physical or cultural anthropology or of one their "subbranches", each of them being — wherever possible — at the same time the study of a psycho-physical, social, cultural, historical or ecological component or determinant of the personality, in its continuous development, so that the problem be viewed from both axiological and prospective anthropology.

5. A SELECTED BIBLIOGRAPHY, BY BRANCHES, OF THE RESULTS OBTAINED IN ROMANIAN SOCIAL, CULTURAL AND PSYCHO-PHYSICAL ANTHROPOLOGY

Out of the numerous publications which present the researches made by the Romanian social and cultural anthropologists, we mention some, grouped by branches, the classification basis of which has been the component of personality in the process of its reshaping.

a. *Ecological anthropology* : V. V. Caramelea, Puchianu N., Geană Gh., Oprescu I., *Contribution d'anthropologie écologique à l'étude de la population de la région de Bran*, Ann. roum. Anthropol., 1967, 4, Edit. Academiei ; Suzana Grințescu Pop, V. V. Caramelea, Al. Bera, Th. Enăchescu, *Quelques données d'écologie, d'archéologie, d'histoire sociale et économique et d'anthropologie ethnique concernant les groupes autochtones de la "station pilot" Berivoești*, Ann. roum. Anthropol., 1969, 6 ; Bera Al., V. V. Caramelea, *Ecologia naturală în studiul adaptibilității și al personalității* (Natural ecology and study of adaptability and personality), St. și cercet. antrop., 5, 2, 1968, Edit. Academiei.

b. *Social anthropology* : Geană Gh., O. Cislănar, V. Apostolescu, Iulia Trancu, L. Tomescu, V. V. Caramelea, *La famille et la personnalité* ; V. V. Caramelea, *Social structure and Personality*, both published in Ann. roum. Anthropol., 1970, 7 ; Geană Gh., *Mediul social și cultural* (The social and cultural environment), St. cercet. antrop., 1970 7, 1.

c. *Social-demographic anthropology* : V. V. Caramelea, Gh. Geană, V. Apostolescu, *Les migrations générées par l'industrialisation* ; Ann. roum. Anthropol., 1969, 6 ; Mureșan P., Ionescu C., Caramelea V. V., *Contribution méthodologique à l'étude de la fertilité féminine dans une micro-région en cours de développement industriel. Une enquête sociologique, démographique, médicale et psychologique dans le cadre d'une recherche interdisciplinaire coordonnée par un point de vue anthropologique*, Ann. roum. Anthropol., 3, 1966.

d. *Social-economic anthropology* : Traian Herseni și V. V. Caramelea, *Mediul social-economic și cultural* (The social-economic and cultural environments) in *Structura antropologică comparativă a satelor Nucșoara și Cîmpu-lui Neag...* Edit. Academiei, 1966 ; V. V. Caramelea, *Contribuții de antropologie socială și economică la studiul vechilor obști fărănești din Mărginimea Sibiului* (Contributions of social and economic anthropology to the study of the old peasant communities at Mărginimea Sibiului), St. cercet. antrop., 1971, 8, 2.

e. *Social juridical anthropology* : V. V. Caramelea, *Contribuții de antropologie socială, economică și juridică la studiul "composesoratelor" din Țara Oltului* (Contributions of social, economic and juridical anthropology to the study of the commonly owned landed property in the Olt zone). Ann. roum. Anthropol., 1971, 8 ; V. V. Caramelea, *Satul Berivoești, I, Obștea moșnenilor*, 1946.

f. *Cultural anthropology* : V. V. Caramelea, I. Amzică, Șerban Ticăloiu, Iulia Trancu, Sanda Hoinic, L. Tomescu, Viorica Apostolescu, Geană Gh., "Măna" în gândirea și vorbirea omului tradițional înainte și după cooperatizare și industrializare, "The manna" in the thought and speech of the traditionalistic individual before and after the cooperative transformation of agriculture and the industrialisation) St. cercet. antrop., 1971, 8, 1. V. V. Caramelea, *L'anthropologie roumaine et l'étude des valeurs culturelles traditionnelles et émergentes dans le contexte social de l'industrialisation*, The scientific session of the international festival of Foklor, Romania, 1970.

g. *Cultural — aesthetic anthropology* : Georgeta Stoica, V. V. Caramelea, Paul Petrescu, Gh. Geană, *Cercetări de antropologie cultural estetică în stația pilot Berivoești-Argeș* (Surveys of cultural and aesthetic

anthropology in the pilot station Berivoești-Argeș). St. cerc. antrop., 1969, 6, 1; Paul Petrescu, V. V. Caramelea, *Relația om — casă în studiul complex al personalității* (The relationship man — dwelling in the complex study of the personality). St. cercet. antrop., 1968, 5, 2.

h. *Cultural-educational anthropology*: Caramelea V. V., Geană Gh., Cislănaru Otilia, *Cercetări de antropologie educațională în stația pilot Berivoești* (Educational anthropological researches in the pilot station Berivoești), in the volume *Educația adulților* (Education of the grownups). Institutul de Științe Pedagogice, Bucharest, 1968; Caramelea V. V., *Mass media, enculturation et la formation de la personnalité des jeunes*, Ann. roum. Anthropol., 1971, 8.

i. *Social and cultural-linguistic anthropology*: Ticăloiu S., Caramelea V. V., *Industrializare, schimbări tehnice, social-economice și psiho-culturale, limbaj, personalitate* (Industrialisation, technological, social-economic and psycho-cultural changes, language, personality). St. cercet. antrop., 1968, 5, 2; Ticăloiu S., V. V. Caramelea, *Procesul omogenizării limbajului în contextul social-cultural al industrializării* (The process of the homogenization of language in the social-cultural context of industrialization). St. cercet. antrop., 1969, 6, 1.

j. *Psychological anthropology*: Herseni Tr., V. V. Caramelea, Nic. Radu, *Enquêtes de psychologie sociale, de sociologie et d'anthropologie sociale et culturelle, industrielle dans le cadre d'une recherche multidisciplinaire sur les ouvriers des mines de la station pilote de Berivoești*, Ann. roum. Anthropol., 1968, 5; Chelcea S., V. V. Caramelea, *Contribution de sociologie, de psychologie sociale et d'anthropologie sociale et culturelle à l'étude du comportement d'un groupe d'agriculteurs qui passent au travail des mines de charbon Berivoești-Argeș*, Ann. roum. Anthropol., 1968, 5, 1968; Herseni Traian, V. V. Caramelea, Nic. Radu, *Ancheta de psihologie socială agrară în cadrul primei cercetări multidisciplinare inițiată de antropologia socială și culturală în stația pilot Berivoești* (Investigations of agrarian social psychology within the first multi-disciplinary survey made by the social and cultural anthropology in the pilot station Berivoești), St. cercet. antrop., 1968, 5, 1.

k. *Culture and personality*: Geană Gh. Pirvu Emil, *Viața economică, culturală și personalitate* (Economic and cultural life and personality), St. cercet. antrop., 1971, 8, 1; V. V. Caramelea, Otilia Cislănaru, *Contribuții metodologice la studiul personalității de bază la copiii din stația pilot Berivoești* (Methodological constitutions to the study of the basic personality at the children in the Berivoești pilot-station), in "Didactica și educație", Institutul de științe pedagogice, 1969.

l. *The national character*: Gh. Geană, *Antropologia culturală și studiul caracterului național al popoarelor* (The cultural anthropology and the study of the national character of peoples), in "Forum", Științe sociale, III, 2, 1971; V. V. Caramelea, Gh. Geană, L. Tomescu, Iulia Trancu, Sanda Hoinic and V. Apostolescu, *Din problemele teoretic-metodologice ale antropologiei sociale și culturale românești — Un studiu atlas reflectând caracterul național prin metoda "stațiilor pilot"* (Some theoretical-methodological problems of the Romanian social and cultural anthropology — as study from the Atlas mirroring the national character through the method of pilot-stations), Studii cerc. antrop., 1970, 7, 2.

m. *Physical anthropology*: Radu Elena, *Données somatiques concernant l'étude de l'homme integral, de l'adaptabilité et de la personnalité*, Ann. roum. Anthropol., 1969 6; Maria Vlădescu, V. V. Caramelea, *Analiza caracterelor fizice constituționale în studiul complex al adaptabilității și personalității. Cercetări de antropologia muncii, fizică, psihologică, socială, culturală și ecologică la o secție automatizată a Combinatului pentru industrializarea lemnului din Pitești-Argeș* (The analysis of the constituent physical characters in the complex study of adaptability and personality. Surveys of physical, psychological, social, cultural and ecological anthropology in an automatic workshop of the Combine for wood industrialization at Pitești-Argeș), St. cercet. antropol., 1968, 5, 1. Suzana Grințescu Pop, Maria Vlădescu, V. V. Caramelea, Th. Enăchescu, Al. Zulfu, *Contribuții la studiul adaptării femeii la muncă și modul de viață al societății industriale* (Contributions to the study of women's adaptation to the work and way of life of an industrial community), St. cercet. antropol., 1968, 5, 1.

m. *Psycho-physiological anthropology*: Iulia Vaida, V. V. Caramelea, O. Luchian, Gh. Pătru, N. Manu, N. Moiescu, V. Popa, *Contributon to the study of the determinant factors of adaptability and personality, Psycho-physiological stress and health state of coal miners of the Pilot Station Berivoesti*, Ann. roum. Anthropol., 1969, 6. Tănăsescu Gh., V. V. Caramelea, Mihăiță Dumitrescu, Angela Chițu, Viorica Apostolescu, C. Roman, *L'étude comparative de quelques caractéristiques morpho-fonctionnelles et psycho-physiologiques chez les travailleurs miniers, agricoles et constructeurs de machines*, Ann. roum. Anthropol., 1968, 5.

n. *Ergonomic anthropology*: Mihăilă I., V. V. Caramelea, Maria Pafnote, Iulia Vaida, O. Luchian, *Researches on adaptation of two groups of workers from some ecological zone to industrial activity (Argeș)*, Ann. roum. Anthropol. 1968, 6; Mihăilă I., V. V. Caramelea, Iulia Vaida, Maria Pafnote, P. Luchian, S. Chelcea, *Omul și societatea industrială. Cercetări de ergonomie, psihologie și sociologia muncii, coordonate de antropologia socială în Regiunea Argeș* (The human being and the industrial society. Studies of ergonomics, psychology and sociology of labour, coordinated by social anthropology in the Argeș region), in St. cercet. antropol., 1967, 4.

o. *Medical anthropology*: Barnea M., V. V. Caramelea, A. Florescu, C. Roman, *Facteurs d'hygiène communale dans l'étude de l'adaptabilité et de la personnalité*, Ann. roum. d'anthropol., 6, 1969; V. V. Caramelea, I. Dragomir, *Interpretări de antropologie socială și culturală de interes pentru istoria medicinei* (Interpretations of social and cultural anthropology interesting the history of medicine), paper presented at the 21st International Congress of the History of Medicine, Bucharest, 1970.

p. *Integral anthropology*: Caramelea V. V., *Man, modification of labour and of way of living. Team-work investigation in the Argeș region, coordinated by Physical, Social and Cultural Anthropology*, Ann. roum. Anthropol., 1965, 2. Caramelea V. V., Gh. Tănăsescu, I. Mihăilă, O. Luchian, Iulia Vaida, Maria Pafnote, Th. Enăchescu, Suzana Grințescu-Pop, M. Barnea, S. Beroniade, E. Radu, T. Drăghicescu, A. Chitu. M. Dumitrescu, I. Rouă, I. Opreșcu, S. Chelcea, *Probleme uer psycho-sozialen und morphophysiologischen menschlichen Anpassungsfähigkeiten in Industria-*

lisierungsmedium Rumäniens, Ann. roum. Anthropol., 1966, 3. Caramelea V. V., Elena Stănculescu, M. Dumitrescu, Edu Rodica, Gh. Geană, Gh. Barbu, *Antropologia fizică, psihologică, socială și culturală și studiul dezvoltării copiilor din stația pilot Berivoești-Argeș. Contribuții la studiul personalității în orientarea unei antropologii integrale* (Physical, psychological, social and cultural anthropology and the study of the children's development in the pilot station Berivoești-Argeș; contributions to a study on the personality in orienting an integral anthropology) St. cercet. antropol., 1969, 6, 1; Vasile V. Caramelea, *The adaptability and personality structuring of some traditional agricultural groups passing to industrial life*, *The Romanian Journal of Sociology*, VI, 1970.

r. *Prospective social and cultural anthropology*: V. V. Caramelea, *Antropologia socială, economică și culturală prospectivă* (Prospective social, economic and cultural anthropology), Paper presented at the Symposium of Future Research, Piatra Neamț, 1971; V. V. Caramelea, *Stația pilot Berivoești în anul 2000* (The Berivoești pilot station in the year 2,000). Lecture held at the Permanent seminary for prospective models, Laboratory for prospection of the Bucharest University, 1970.

From the selective titles mentioned here, it obviously results that Romanian social and cultural anthropology is, in fact, an *integral anthropology* and that at its level problems were set for stimulating through concrete examples (effective field researches carried out sometimes over 10 years) *all its contemporary branches*: ecological, social, demographical, economical, juridical, cultural, aesthetical, educational, linguistic, psychological (culture and personality, national character), physical, psychophysiological, ergonomical, medical, integral, prospective anthropology, etc.

As far as the methodology and the research techniques are concerned, it results that, besides the interdisciplinary researches coordinated by social anthropology, the interactional society-culture-personality studies were also attended to by all the other disciplines with their respective *demographical, psychological, historical, linguistic methods*, etc.; intensive specialized researches were carried out for which social and cultural anthropology used the direct-observation method, often the method of the participating observer, a system of periodical participational re-observations being applied, especially in view of a solid study of the focal cultural values, involved in the dynamics of their changes.

The phenomena searched are integrated and analyzed in the frame of some *theory currents*; in the case of social and cultural anthropology there is an *anthropological integralist-dynamic system* which is used, basing upon the *dialectic and historic materialism* and *complementarily* utilizing a series of *elements critically undertaken from various currents* of English, French and American *classical and contemporary anthropological thought*, that is coming from countries with "tradition", as far as the disciplines of social, cultural and psychological anthropology are concerned.

The working trend of the Romanian social and psycho-cultural anthropology school is very obviously shown in a collective contribution of the members of the Laboratory of Social and Cultural Anthropology of the Anthropological Research Centre of the Education Ministry: "Social and psycho-cultural anthropology in our country is structuralist-

functionalist, but also historical; it studies comparatively social structure-culture-personality in various contexts (social-historical, social-economic functions) within an integralist-dynamic system of anthropological thought"³. In the same theoretic-methodological contribution, as well as in other ones, it was shown that, additionally to the basic anthropological method, other work techniques shall be used: the configurational method, the comparative one, the study of the "survivors", etc.

6. THE THEORETICAL STUDIES OF THE ROMANIAN SOCIAL AND CULTURAL ANTHROPOLOGY

Since social and cultural anthropology became statutable and psychological anthropology and its branches greatly developed, the theoretical problems of this young social and human discipline was given, from the beginning of its own researches, a very special attention.

Besides the members of the team — who carried out researches in the first two "pilot stations" under an *integralist-dynamic anthropological thought system* — assistance was also given to these research-workers by specialists concerned with the problems of social, psychological and cultural anthropology in the research-work (H. H. Stahl, Tr. Herseni) and in education (Tudor Bugnariu)⁴. Were presented in works: the "conceptual apparatus" of the integralist-dynamic anthropological system applied to the concrete researches carried out by the first two field laboratories, the "structuralism" in the trend of Romanian social and cultural anthropology, the "universal categories of culture", etc., as well as methodological problems, e.g. "the sociological methods in social anthropology", "the connexions system" in the interdisciplinary researches carried out under an enlarged organizational form of the "team of interdisciplinary teams", the demogenealogical own method applied to the Romanian social and cultural anthropology researches, etc.

Many of the theoretical-methodological contributions of Romanian social and cultural anthropology were *checked*, of course, or *better outlined*, following the analysis of field researches and of some discussions held with the students of the Faculty of Philosophy, during the seminars of the cultural anthropology course, etc.

³ V. V. Caramelia, Gh. Geană, L. Tomescu, Iulia Tomescu, V. Apostolescu, *Din problemele teoretice-metodologice ale antropologiei sociale și culturale românești* (Some theoretical-methodological problems of Romanian social and cultural anthropology), in: "Studii și cercetări de antropologie", 1970, 7, 2, p. 242.

⁴ H. H. Stahl, *Sociologie ou anthropologie sociale?*, in: "Annuaire roumain d'Anthropologie", 1971, 8; Tr. Herseni, *Antropologie socială, psihologie socială, sociologie* (Social anthropology, social psychology, sociology), in: "Studii și cercetări de antropologie", 1971, 2; T. Bugnariu, *Romanian social and cultural anthropology. Its cooperation with philosophy in education and in field investigation*, in: "Annuaire roumain d'Anthropologie", 1972, 9; V. V. Caramelia, *Histoire des théories dans l'anthropologie sociale et culturelle et l'appareil conceptuel des recherches roumaines de spécialité*, in: "Annuaire roumain d'Anthropologie", 1971, 8; Gh. Geană, *Antropologia culturală și studiul caracterului național al popoarelor* (The cultural anthropology and the study of people's national character), in: "Forum", 1972, III, 2 (Social epistemology); V. V. Caramelia, Gh. Geană, L. Tomescu, Iulia Trancu, Sanda Hoinic, V. Apostolescu, *Din problemele teoretice-metodologice ale antropologiei sociale și culturale românești* (Some problems of methodology theories of Romanian social and cultural anthropology), in: "Studii și cercetări de antropologie", 1970, 7, 2, etc.

7. THE COLLABORATION BETWEEN PHILOSOPHY AND CULTURAL ANTHROPOLOGY IN EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH (THE THIRD STAGE IN THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF ROMANIAN SOCIAL, PSYCHOLOGICAL AND CULTURAL ANTHROPOLOGY)*

As already mentioned, beginning with the university year 1971 — 1972, at the Faculty of Philosophy of the University of Bucharest, a course of lectures on cultural anthropology held by Professor V. V. Caramelea, Ph. D., chief of the laboratory of social and cultural anthropology at the Centre of Anthropological Researches of the Ministry of Education was introduced.

In 18 lectures held half-a-year running, the Philosophy Section students of the last year were taught the fundamental problems of cultural anthropology: the history of this discipline, the classical and contemporary directions; the present major priority themes; the "objective" and "subjective" approaching way of the culture concept in the anthropological view and, especially, the approaching way followed by the Romanian researches carried out in an "integralist-dynamical" anthropological thinking system; the idea currents in social and cultural anthropology; the universal categories of culture and the development in Romania of the contemporary social and cultural anthropology; the classical and modern research techniques and methods; the Romanian experiment in "pilot stations"; the interactive study society-culture-personality; the applied educational and prospective anthropology, etc.

The lectures were followed not only by the IVth year studies of the Philosophy Section of the Faculty of Philosophy, but also by scientific researches in the field of social and cultural anthropology, and of other related specialties (sociologists, psychologists, linguists, lawyers, ethnographers, ethnologists, etc).

By introducing this course of lectures — which offers the philosophy students the opportunity to know the contribution cultural anthropology may bring to general history and theory of culture — a new problem arise: the *co-operation* between *philosophers* and *cultural anthropologists* required by the *concrete ground researches* aimed at studying the *value system of traditional culture* and of the *newly emerging one* — *socialist culture* —, as well as at studying the *structuration* of our people's *national personality*.

For the first time in Romania, the students of the Faculty of Philosophy — Philosophy Section — of the University of Bucharest shall carry out researches, firstly during the summer practical training, in collaboration with a group of cultural anthropology researches richly experienced in the work of concrete scientific investigation, and shall approach together the same themes, common to philosophers and anthropologists, though differently considered: the system of culture values of a human group.

* For the first two historical stages of this disciplines, see V. V. Caramelea, *Etapele de dezvoltare și sistemul antropologiei sociale și culturale românești* (The developmental stages and the system of Romanian social and cultural anthropology), op. cit.

The debut will be made in the frame of some "pilot researches" in the experimental "pilot stations" of Berivoești-Argeș (stations of social and cultural *rural* anthropology) and Cîmpulung-Muscel (social and cultural *urban* anthropology stations).

The students led by the teaching staff of the Faculty of Philosophy and benefiting from the practical advice of over 20 scientific researchers of different specialties (sociologists, psychologists, demographers, economists, linguists, physicians, educators, ergonomists, aestheticists, physical-social- and cultural anthropologists, etc.). In July 1972, they shall study on the ground the following problems :

a) the social structure, social stratification, social mobility, the process of socialization in the social communities which are the object of scientific investigations ;

b) the value system of traditional and emerging material and spiritual culture ;

c) contributions to the study of the national personality of the Romanian people ;

d) contributions to the study of the forecasted development of two social communities a urban one and a rural one (both having industrial units and agricultural production co-operatives).

In order to ensure the methodological unity, the researches shall be preceded by theoretical expositions held by Professor T. Bugnariu, head of the chair of Marxist Philosophy of the Faculty of Philosophy of Bucharest, correspondent member of the Academy of the Socialist Republic of Romania, by university lecturer C. Zamfir, Ph. D., at the same Faculty, by assistant professor Elena Zamfir, Ph. D., of the Academy of Economical studies, by Gh. Geană, who candidates to become Ph. D., and is a scientific researcher of the Laboratory of Social and Cultural Anthropology, by Professor V. V. Caramelea, as well as by other teachers and scientific-researchers participating in this campaign of collaboration between philosophy and social, psychological and cultural anthropology.

Numerous specialists with university training, professors, engineers having various leading functions in the zone studied, directors of museums, culture halls, popular universities, archeologists, ethnographers, economists, geographers-geologists, physicians, etc. will hold lectures and will discuss with the students and the researchers the local historico-economical and social-cultural problems as seen by them, and will thus let the researchers and students meet the place where they could find documentary materials and hold inquiries.

Students will also be led by the works already printed and bearing on various problems investigated between 1964—1971, they also will be able to use the unpublished materials or those going to be processed and drawn up which occur in the archives of the two pilote-stations.

During the development of the researches, the participants will hold meetings to get reciprocally informed by short expositions on the problems achieved and those forecasted. Through these informing reports the sectors showing insufficiently documented problems can be known ; the difficulties arising from various information causes and requiring the help of the research direction can be also found out.

On opening the research-works, two meetings will be organized : one in the ground and another at the Faculty of Philosophy ; on this occasion, the teaching staff, the groups of researchers and students — as organized in the ground — will present reports bearing on the research problems, in which, besides the summary results processed — possibly registered on same graphs — they will present photos, tape fragments on which discussions with the subjects investigated have been recorded, sequences of some documentary.

These meetings, there are all the co-workers in the investigations carried out in the two "pilot stations" who attend at ; are also invited various personalities of the region researched (presidents, vicepresidents of popular councils, directors of schools, cultural halls and societies, leaders of socialist organizations having underwent investigations this year). By participating in the discussions of the research results, they would possibly use these latter in their leading work if by the scientific investigations carried out — the researches should be able to objectively mirror the social reality, the economical, cultural, social-human processes, the developmental trends of this social reality.

We consider the Philosophy students were by themselves to contact life, the social-economical realities, the way some human phenomena concretely develop under the changes of social structure, of cultural configuration and of personality, following the processes of industrialization, co-operativization, agriculture mechanization, urbanization. They will directly contact the problems of the "man in the industrialization process" of our country, with the problems of vertical and horizontal problems of adaptation, psychocultural integration, ergonomy, ethics, aesthetics, work medicine, personality. Through direct observation — by the participation method, when possible — the students shall follow the problems of industrial work in a mechanical plant — in which the Romanian ARO car is produced —, at Berivoesti in a modern coal mine, firstly exploited by the peasants through surface baring. The students will learn to reason objectively, then will contact, at a microstructural level, the actual problems of our fully economically and culturally developing society.

The Romanian researches of social, psychological and cultural anthropology are guided at present towards three great directions :

- researches of *social structure* through which *social anthropology* comes closer to sociology as a *specialized* and, at the same time, *comparative sociology* ;

- researches of *cultural configurations*, which follow the structure the dynamics and the *integration degree* of these latter, as well as the system of traditional and emerging cultural values through which *cultural anthropology*, at its abstractization level, generalizes, synthetizes, performs new concept, wants to contribute to a culture theory and history, follows the concrete data obtained by investigations carried out through ethnographical, ethnological, sociographical, linguistic, psychological methods, etc.

- interactional researches of *society-culture* and *personality*, through which *psychological anthropology* meets *social anthropology* and *cultural anthropology*, also quoting the data obtained by other natural, social and humanistic disciplines (first of all that ones of physical anthropology

called to collaborate in studying the somatical support, the physical basis of personality, then coming sociology, ethnology and social psychology) which will be "anthropologized" with a view to contribute to studying *personality* structure in an "integralist-dynamic" anthropological system of Romanian social-psychocultural anthropology.

The students will be thus trained in working in all these three directions of anthropological research which apply, besides own anthropological methods, sociological, historico-ethnographical, psychological, linguistic methods, as well. They will know, at the same time, the philosophical postulates, the concepts and analysis procedures of numerous ideas currents, the thought of prolific masters who created for social, psychological and cultural anthropology a corpus of concepts and theories, that is, possibilities of investigations known under the name of structuralist-functional, configuration — thematic analyses, etc.

The students will also be trained to prepare data for elaborating some *prospective studying models* of forecasted development of the social units studied: the Berivoesti village, the town on Cimpulung, the industrial enterprise, the agricultural production co-operative (in all the sectors, but especially in the *cultural* one) following the universal culture categories, which have been demonstrated to be able to be taken as a guide in field researches and in organizing the ethnographical material in museums and in prospective studies.

The students will learn to gather data for the *socio-psycho-cultural anthropological atlas* which is the starting point of a *sound study* bearing on the *national personality of the Romanian people*. The point of this study is an educative one, aiming at organizing youth and adult education for further forming the man of the future society.

The collaboration philosophy cultural anthropology in field research, as well as in education *outlines a new stage (the third one) in the history of the social and cultural anthropology development in our country*. This collaboration will be favorable to discipline development and consolidation and corresponds to a modern trend as to the deepening of certain problems — common to philosophy as well: the culture concept, the culture values system, culture values classification, etc. The students of the Faculty of Philosophy will benefit from the researches carried out in collaboration with the cultural and social anthropologists, experimenting, applying and transposing to the method plan numerous anthropological theories showing great interest to culture history or philosophy.

As a matter of fact, in the development of this collaboration, we also forecast the creation of a interdisciplinary laboratory (a recent example was given by the Harvard and Chicago universities) in which philosophers and cultural anthropologist study together the values system of Romanian culture and subculture, a fact showing, as already mentioned, an undoubtless practical interest to education and teaching, to the contribution it may bring to the study of history and general theory of culture.

Received April 15, 1972

The Faculty of Philosophy
Bucharest University
Romania

**LA DÉMOGRAPHIE DANS L'ÉTUDE COMPLEXE
DE LA PERSONNALITÉ (I)
MÉTHODES ET RÉSULTATS DES RECHERCHES
INTERDISCIPLINAIRES COORDONNÉES PAR L'ANTHROPOLOGIE
SOCIALE ET PSYCHO-CULTURELLE DANS LES LABORATOIRES
PILOTE DE BERIVOEȘTI ET CÎMPULUNG**

PAR

VASILE V. CARAMELEA, V. APOSTOLESCU, I. TRANCU, L. TOMESCU,
ION ȘUCU et GH. GEANĂ

Dans les stations pilote de Berivoești et Cîmpulung-Muscel, département d'Arges, on effectue des études de structure, culture et personnalité, dans *un système anthropologique « intégraliste-dynamique »*.

Ces recherches, faites dans le but de contribuer à la connaissance des modifications de la structure sociale, de la culture et du type de personnalité nationale, étudient, du point de vue de l'anthropologie sociale et psycho-culturelle, des groupes de population roumaine, en utilisant aussi bien la méthode des recherches spécialisées, intensives, que la méthode des recherches interdisciplinaires.

Dans ces stations pilote on effectue des recherches spécialisées d'ethnographie — ethnologie, sociologie, démographie, histoire, économie, psychologie, linguistique, pédagogie, éthique, esthétique, biologie, etc., « anthropologisées » (profilées anthropologiquement), afin de contribuer finalement à l'étude complexe de l'homme, généralisées au niveau de l'anthropologie sociale et psychoculturelle. Cette dernière coordonne des investigations interdisciplinaires, à connexions multinivélaires qui préparent la synthèse finale, l'indicateur anthropologique le plus élevé, ayant la valeur suprême : la *personnalité*.

La démographie est l'une des sciences conviées à cette collaboration interdisciplinaire. Elle a été présente dès le premier jour dans le cadre des recherches expérimentales — « recherches pilote » — entreprises à Berivoești et Cîmpulung — Arges.

Par les données fournies par les investigations démographiques *profilées* anthropologiquement, on cherche en premier lieu à définir les groupes investigués non seulement sous l'aspect du volume démographique, de la densité, de la distribution de la population en de petites collectifs, mais aussi sous l'aspect de la délimitation « culturelle », parce qu'on considère les petits groupes et sous-groupes humains comme appartenant à la même culture ou subculture, c'est-à-dire qu'on les précise, on les délimite des autres groupes qui ne pratiquent pas les mêmes coutumes, religions, n'ont pas les mêmes valeurs culturelles focales, fondamentales, représentatives, n'ont pas la même « carte des légendes » (Malinovski), la même configuration culturelle, le même type moyen de personnalité.

En second lieu on tâche de savoir comment est structuré le type moyen de personnalité des groupes de population investigué en fonction du facteur démographique (densité, endogamie, exogamie, migrations, etc.)

Dans cette dernière direction d'études du problème, les anthropologues sociaux et culturels qui se sont orientés vers des études de « culture et personnalité » ont souligné le rôle des facteurs d'ordre démographique, respectivement la place de la démographie dans le cadre de cette étude interactionniste qui doit être résolue interdisciplinairement.

Tableau 1

La place du facteur démographique dans le schéma anthropologique de Kluckhohn et Mowrer des « composants » ou « déterminants » de la personnalité

Déterminantes	Universelles	Communes	Rôle	Idiosyncrasiques
Biologiques	Naissance, mort, faim, soif, élimination, etc.	Traits raciaux, niveau d'alimentation, maladies endémiques, etc.	Différences d'âge, de sexe, de castes, etc.	Particularités de stature, physionomie, système glandulaire, etc.
Physiques	Gravité, température, temps, etc.	Climat, topographie, ressources naturelles, etc.	Différences d'accès aux ressources naturelles, etc.	Accidents (être frappé par le foudre).
Sociales	Soins aux enfants, vie de groupe, etc.	Grandeur, densité, distribution de la population, etc.	Cliques, marginaux.	Accidents sociaux (mort d'un parent, adoption etc.).
Culturelles	Symbolisme, tabou de l'inceste, etc.	Traditions, mœurs, etc.	Rôles culturels différenciés.	Folklore sur le destin des individus.

Quelques-uns de ces anthropologues ont élaboré mêmes des « schémas-inventaire » avec les groupes de déterminants dont fait partie le facteur démographique également, tels que le schéma de Kluckhohn et Mowrer.

Le problème de l'anthropologisation des données des disciplines naturelles sociales et humaines qui peuvent contribuer, à notre avis, à l'étude intégrale et dynamique de la personnalité a été soulevé aussi par les anthropologues sociaux et culturels de Roumanie. Dans le cadre de ces disciplines on a inclus la démographie également, en lui assignant la place qui lui revient dans nos recherches. La « phase » et le « niveau » auxquels se produit l'opération de connexion et d'anthropologisation des données démographiques, dans la *recherche anthropologique intégraliste dynamique* sont indiqués dans la figure 1.

Il va sans dire que dans le cas de la recherche du facteur démographique les contributions qu'on peut apporter à l'étude des déterminants dans la structuration de la personnalité peuvent être corrélées avec des problèmes de sociologie tels que le problème de la « mobilité sociale »

L'interdisciplinarité et l'anthropologisation dans le système anthropologique intégraliste dynamique roumain appliqué dans les recherches complexes sur la personnalité, coordonnées par l'anthropologie sociale et psycho-culturelle, avec la collaboration de l'anthropologie physique, dans les stations pilote de Berivoești et Cimpulung

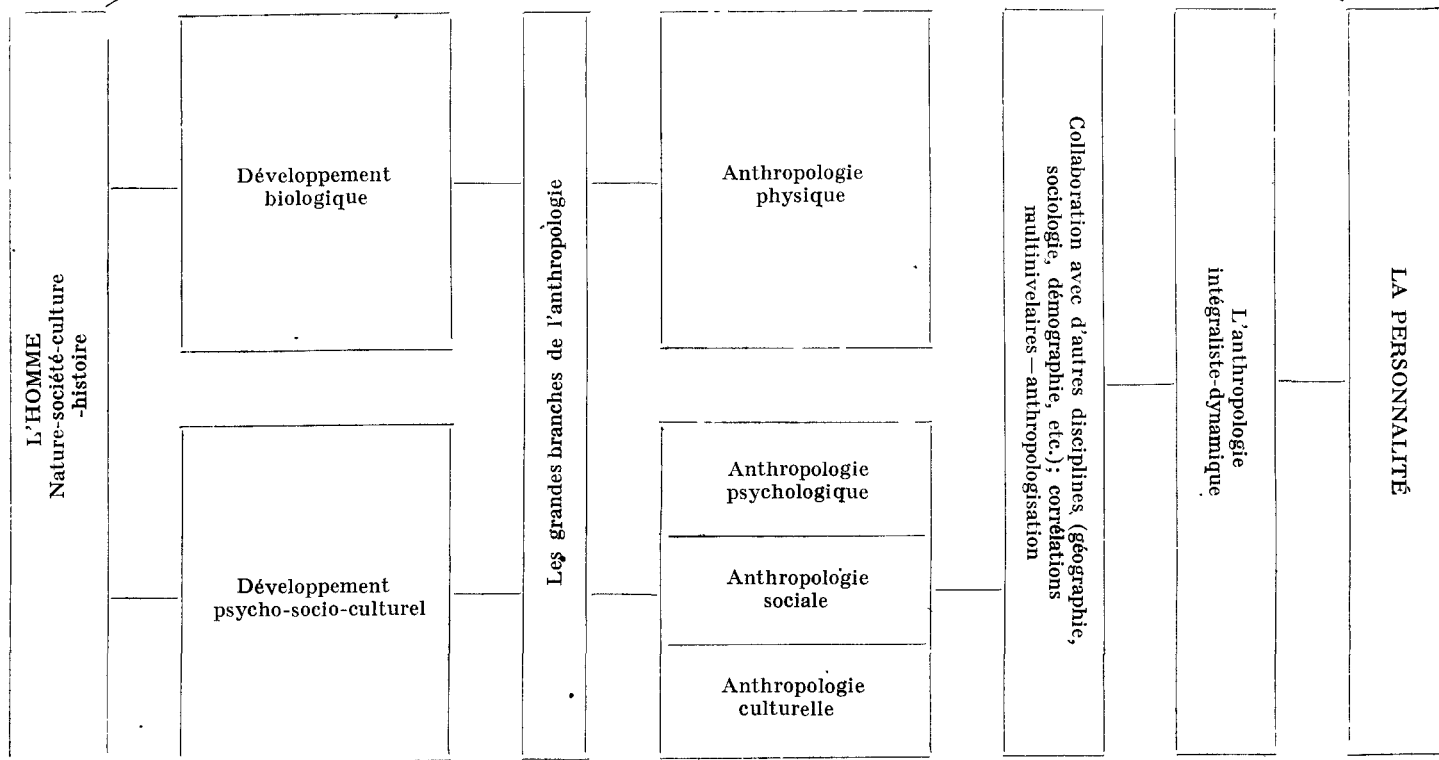


Fig. 1

(horizontale en spécial), avec des problèmes d'anthropologie physique (ethnique et génétique), etc.

Nous publions ci-dessous „un fragment” des recherches démographiques dans l'orientation des études d'anthropologie sociale et culturelle ainsi que des études d'anthropologie physique présentant de l'intérêt dans le problème de la structuration de la personnalité chez les groupes de population des stations pilote de Berivoești et de Cimpulung-Muscel.

1. QUELQUES DONNÉES FOURNIES PAR LES RECHERCHES DÉMOGRAPHIQUES EFFECTUÉES DANS LA STATION PILOTE DE BERIVOEȘTI

Au point de vue historique, le plus ancien groupe de Berivoești est mentionné par un document du XVI^e siècle comme groupe singulier (« Drăguș et son groupe de Berivoești »). Il comprenait plusieurs familles nucléaires, un minimum qui permettait le développement de la population à l'intérieur, avec un degré élevé d'endogamie et de consanguinité.

Au commencement du XVII^e siècle (1603), un document d'asservissement du village fournit des données concernant le nombre de familles et leur structure. Il s'agit d'un nombre de 15 familles du type élargi.

L'apparition des recensements occasionne une meilleure connaissance démographique du groupe humain de Berivoești.

Jusqu'au recensement de 1838 on peut suivre très distinctement la démographie de deux groupes humains : a) d'autochtones (*pămînteni*) (Berivoești — Pămînteni — Vatra et Valea Satului, Bratia et Oțelu) et b) le groupe de Berivoești-Ungureni (avec la population également roumaine, mais émigrée, dans le passé, de Transylvanie). Dans ce dernier groupe sont englobés aussi Năpîrtenii, Măneștii et Gămițeștii.

Dans la figure 2 nous représentons, dans une première pyramide, au milieu (en noir) les Roumains autochtones et vers l'extérieur les Roumains venus de Transylvanie, surnommés « Berivoești Ungureni ».

Après 1886 on peut se servir des données de l'évidence courante dans l'étude démographique et des données de notre enquête démogénéalogique réalisée sur la base de la mémoire des hommes touchant la situation de 2—3 générations antérieures.

Selon les données de nos recherches fournies par les recensements, l'évidence locale, les enquêtes, les groupes humains de Berivoești totalisaient en 1898 un nombre de 1598 habitants. Après cette date on peut suivre aussi l'accroissement entre les différents recensements ainsi que celui obtenu sur la base du traitement des données fournies par les registres d'état civil (différences entre nouveaux-nés et décédés), ce qui nous permet d'établir indirectement la population résultée du mouvement migratoire des habitants de Berivoești (la différence entre ceux qui sont venus et partis pour des raisons matrimoniales et professionnelles).

L'étude des chiffres des recensements effectués de 1898 à 1956, et de l'excédent naturel de la même période, fournis par les registres d'évidence de l'état civil, fait ressortir un accroissement de la population de 458 personnes par rapport à l'augmentation due à l'excédent naturel.

Ce fait est certainement dû aux migrations dans cet intervalle, le nombre des nouveaux venus dépassent le nombre de ceux partis.

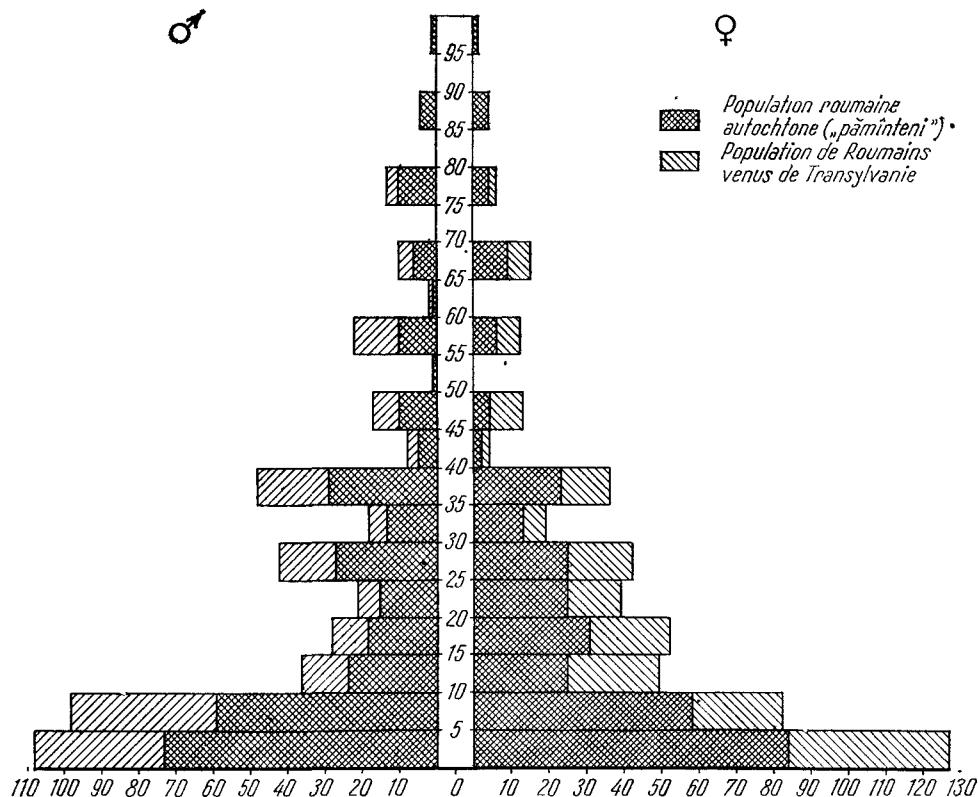


Fig. 2. — La population des villages Berivoești, Pămînteni et Năpîrteni. La structure par sexes, âge et autochtonicité en 1838.

Les recensements de 1898 à 1956 indiquent un nombre de femmes légèrement accru par rapport au nombre des hommes ; seul le recensement de l'année 1956 indique un nombre de 269 hommes dépassant celui de femmes.

Quel est le phénomène qui peut être responsable de ce changement dans la structure par sexes de la population, tel qu'il ressort des données du recensement de 1956 ?, étant donné que pour tout l'intervalle l'excédent naturel est réparti également selon les sexes ?

L'excédent des hommes dû aux migrations s'explique par la demande de force de travail masculine, force sollicitée tant par les exploitations minières, que par celles forestières qui connaissant un développement continu à Berivoești, à cette époque.

La corrélation des données des recensements avec celles de l'évidence courante met en évidence le phénomène de migrations dans une période où le groupement des villages de Berivoești connaît un essor économique.

Les admigrants célibataires aptes au travail ont cherché à fonder des familles, dans bon nombre de cas avec les partenaires de Berivoești

connues au cours des relations rapidement établies entre les « nouveaux venus » et les gens du pays — ces derniers travaillant eux aussi, dans la majorité des cas, comme ouvriers miniers ou forestiers.

En vertu des données de l'évidence, nous avons groupé les mariages contractés entre 1886—1963, selon les caractéristiques suivantes : a) mariages contractés entre partenaires appartenant tous les deux au village (endogamie); b) mariages avec un partenaire de l'extérieur (exogamie microrégionale, régionale, nationale) et c) mariages contractés entre partenaires non autochtones.

On a constaté qu'au début de l'intervalle ont lieu seulement des mariages entre partenaires autochtones ou à un partenaire de l'extérieur; on doit mentionner que les partenaires non autochtones proviennent d'une superficie de villages dans un rayon réduit de 5 à 10 km. Au début de l'intervalle, on ne rencontre aucun mariage contracté entre deux partenaires de l'extérieur.

A partir du XX^e siècle — avec l'apparition et le développement des exploitations minières et forestières — les registres d'évidence attestent des mariages avec un partenaire non autochtone, de l'extérieur du département d'Argeș, en même temps que les premiers mariages entre partenaires de l'extérieur du village.

Il résulte que le développement de l'activité économique des entreprises minières et forestières a conduit à l'accroissement des migrations et a élargi la zone de localités qui fournissent la force de travail nécessaire *au processus d'industrialisation*.

En conclusion, la superficie de l'exogamie s'étend par rapport à l'accroissement du volume et de l'amplitude des migrations. En outre, l'accroissement des migrations professionnelles étant déterminé par les hommes, les « nouveaux venus » célibataires ne peuvent pas trouver tous dans le village des partenaires pour se marier, c'est pourquoi ils amènent leurs partenaires de l'extérieur des groupements; cela explique dans notre enquête, à part *les migrations professionnelles*, l'apparition d'un courant de migrations pour des raisons matrimoniales, grâce auxquelles les hommes admigrants s'intègrent dans le village avec leur famille en générant ainsi *une nouvelle patronymie*.

Le nombre des immigrants enregistrés comme nouveaux venus au village à la suite d'un mariage contracté à Berivoesti est relativement grand. Si l'on ne tient pas compte des données de l'enquête entreprise sur les lieux, dans le village et aux entreprises, de nombreuses migrations qui avouent en réalité des motifs professionnels nous apparaissent comme ayant des motifs matrimoniaux.

Ainsi, les admigrations — masculines, avant tout, dans notre cas — peuvent aussi être déduites en poursuivant la dynamique du nombre des patronymies qui se développent pendant toute la période de migrations.

Le fait que les exploitations minières et forestières nécessitent une force de travail masculine explique le grand nombre d'hommes immigrants; ces derniers en se mariant aux femmes autochtones ou non autochtones créent de nouvelles familles qui s'intègrent dans le village. Pour la plupart, ceux-là apportent des noms différents par rapport aux noms de l'ancienne patronymie de Berivoesti.

VATRA SATULUI

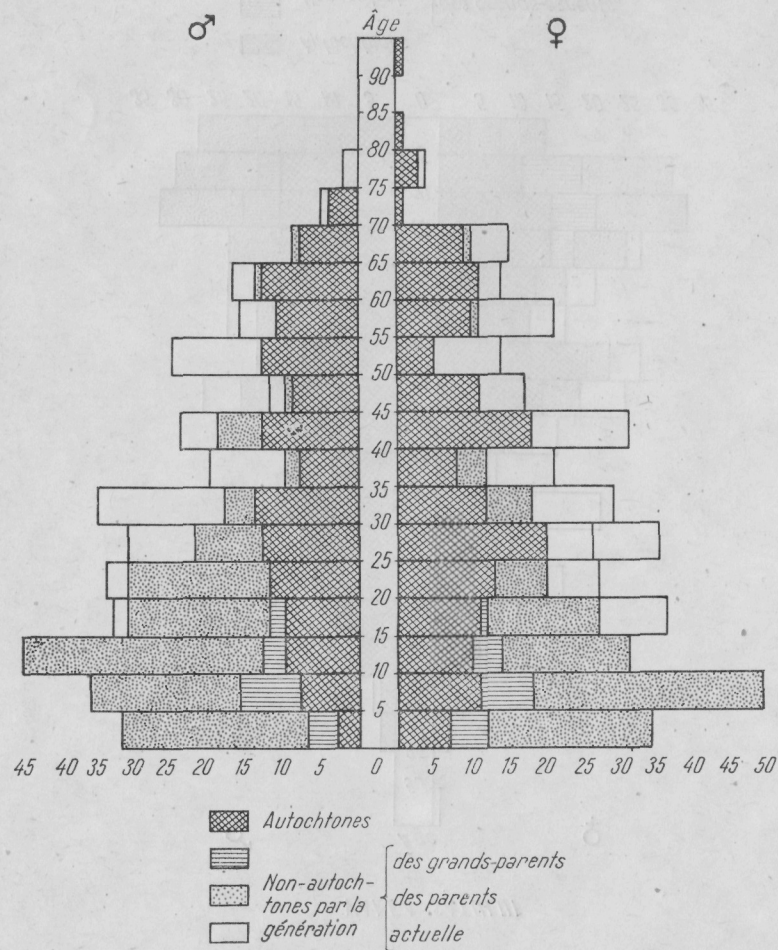


Fig. 3

VATRA SATULUI

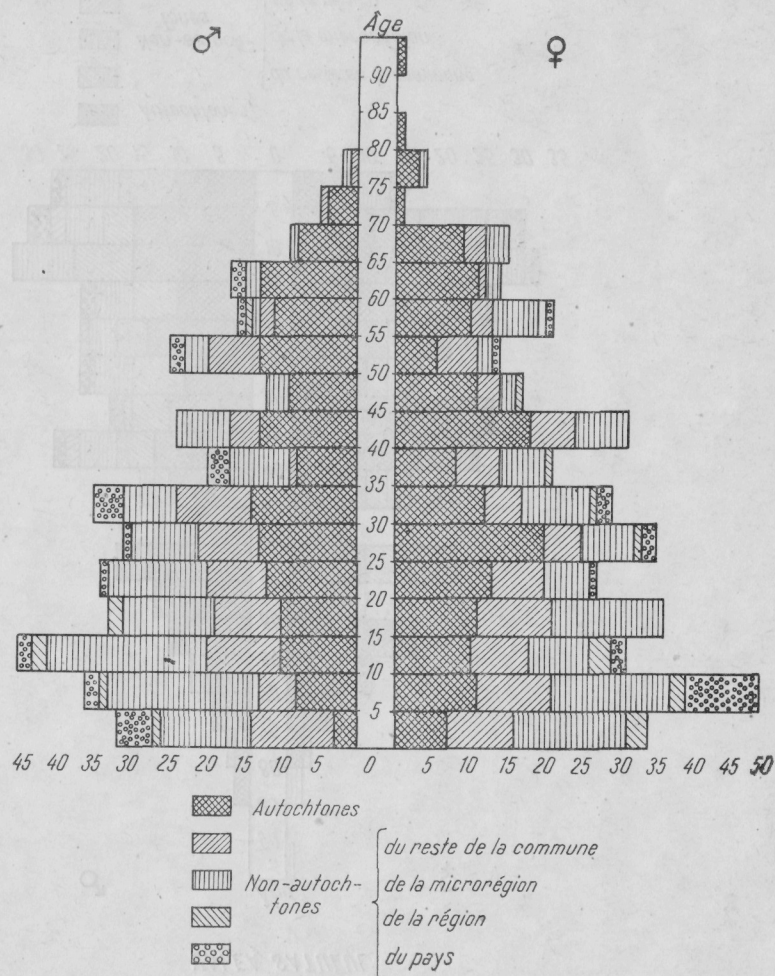


Fig. 4

VALEA SATULUI

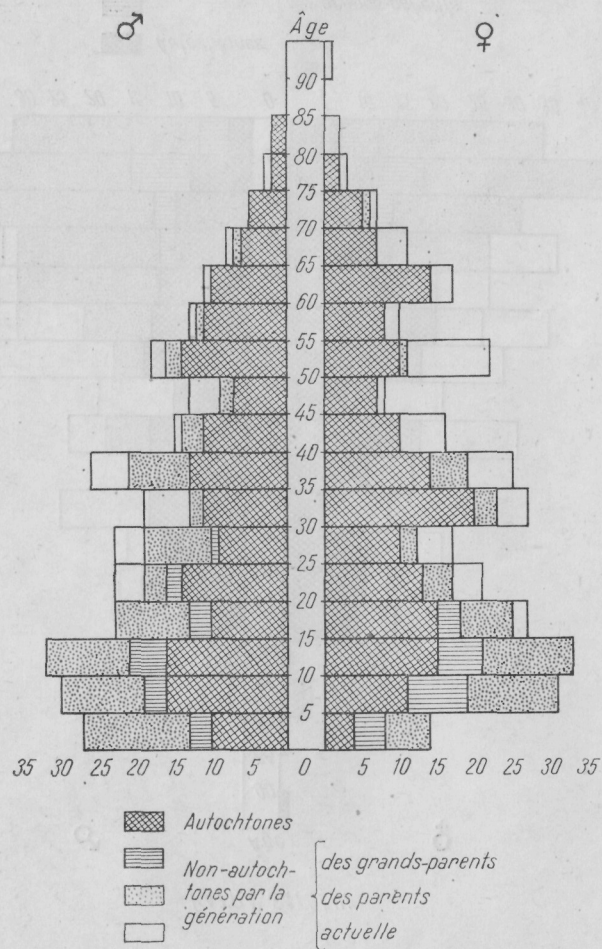


Fig. 5

VALEA SATULUI

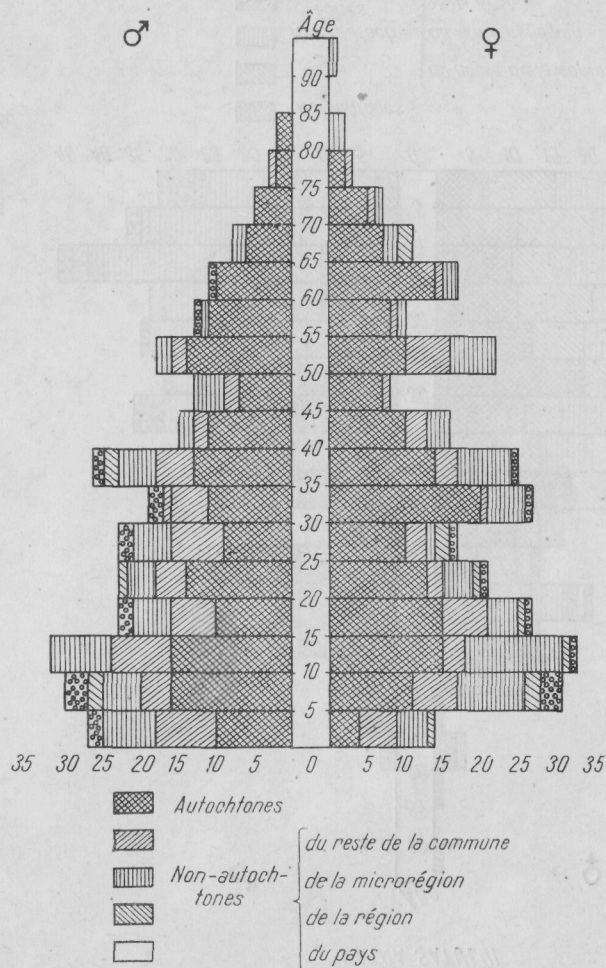


Fig. 6

NĂPÎRTENI

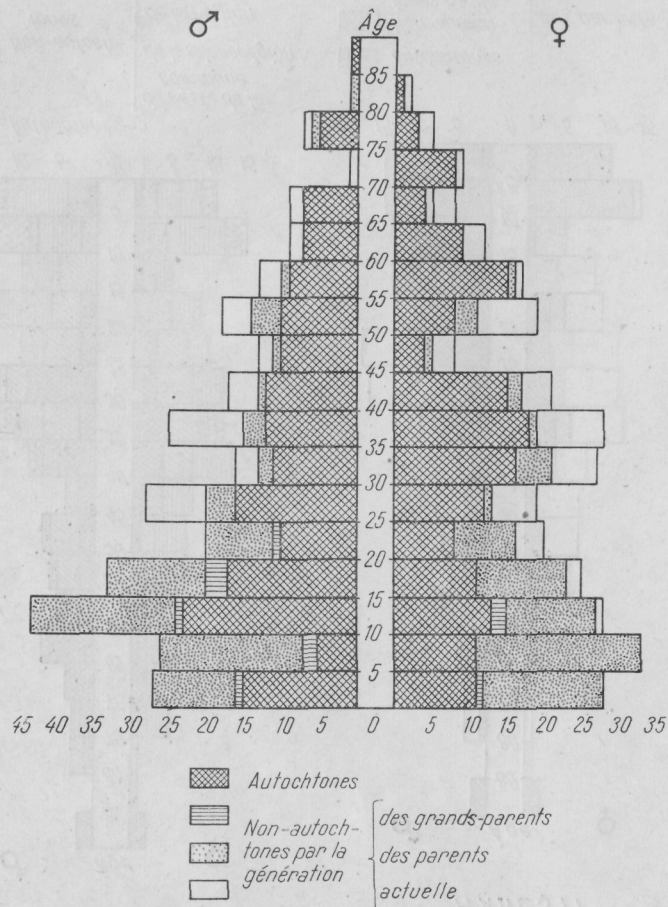


Fig. 7

NĂPÎRTENI

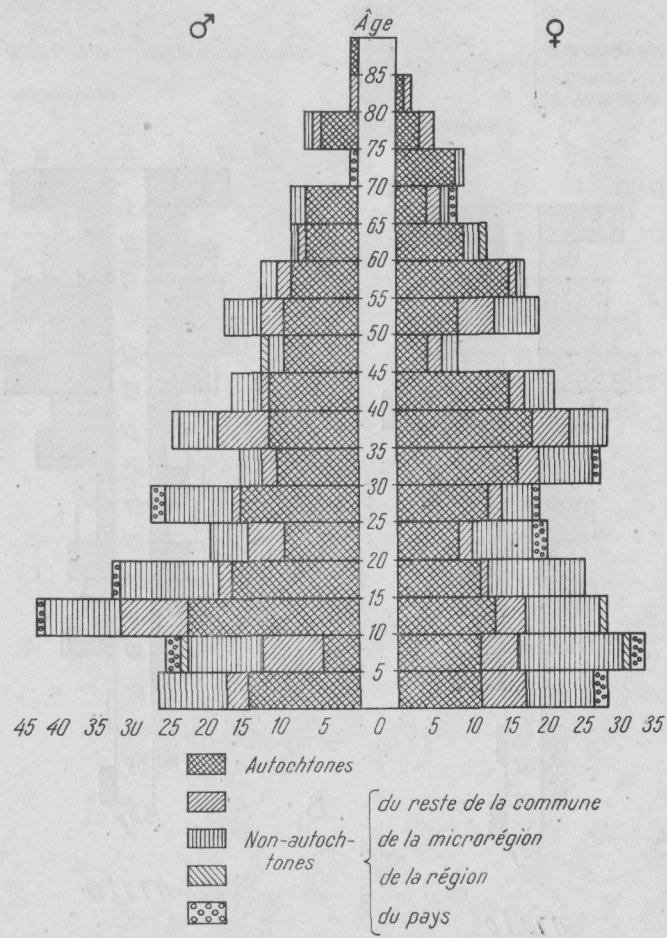


Fig. 8

MĂNEȘTI

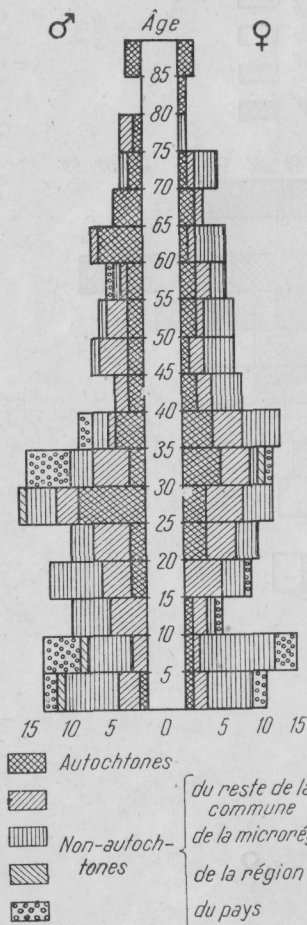


Fig. 9

MĂNEȘTI

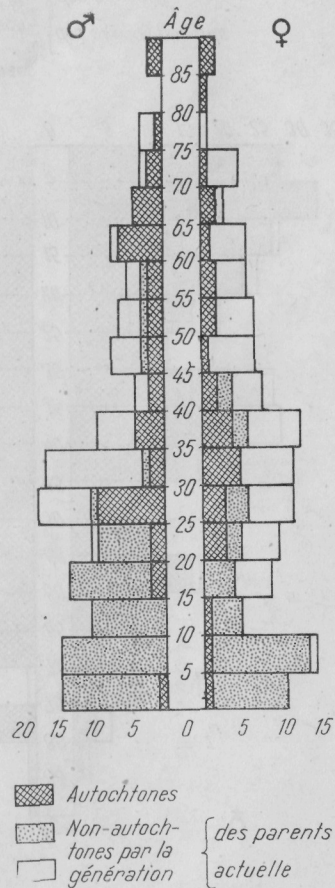


Fig. 10

OȚELU

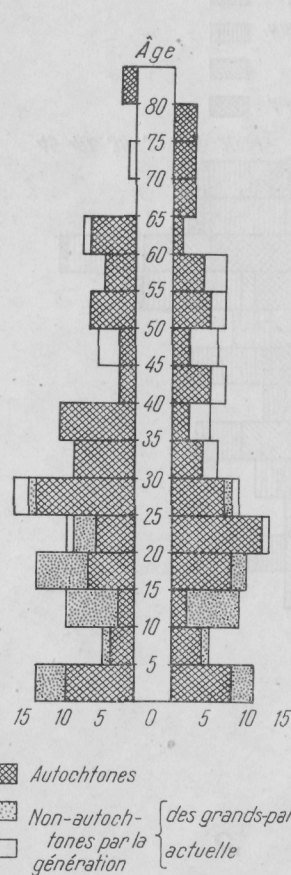


Fig. 11

OȚELU

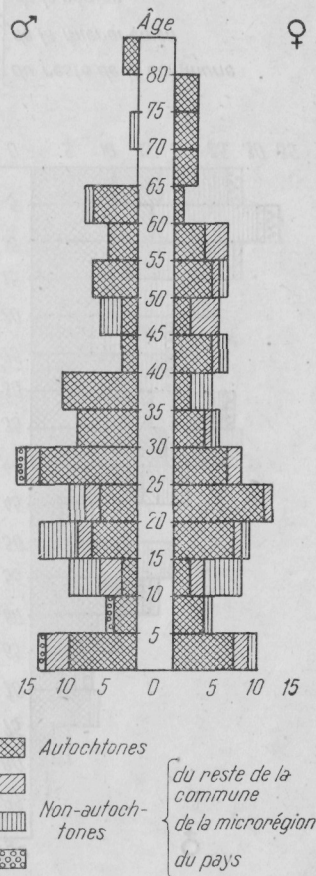


Fig. 12

GĂMÎCEȘTI

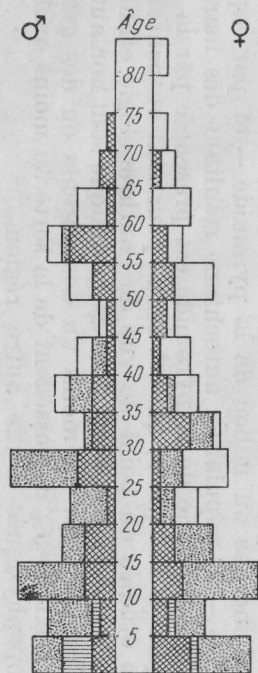


Fig. 13

GĂMÎCEȘTI

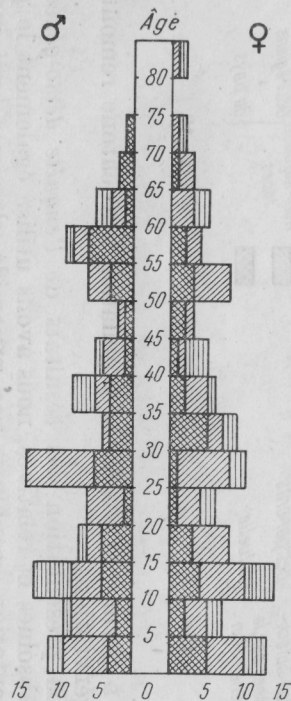


Fig. 14

BRATIA

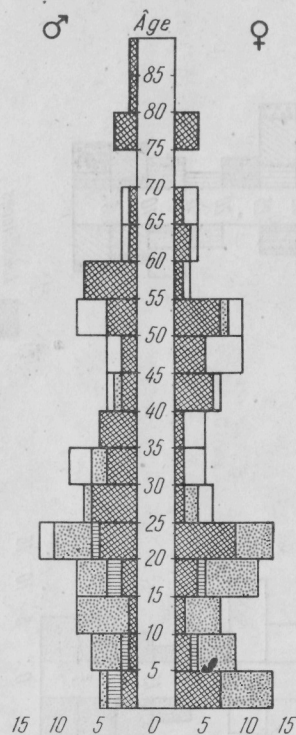


Fig. 15

BRATIA

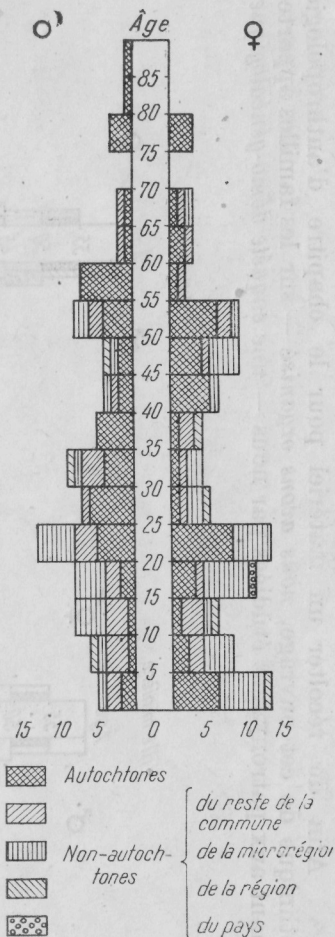


Fig. 16

Afin de récolter un matériel pour le chapitre d'anthropologie ethnique de cet ouvrage, nous avons organisé — sur les familles appartenant aux patronymies étudiées par nous — une enquête démo-généalogique,

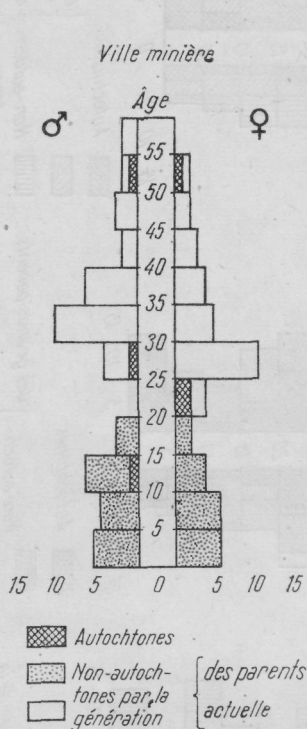


Fig. 17

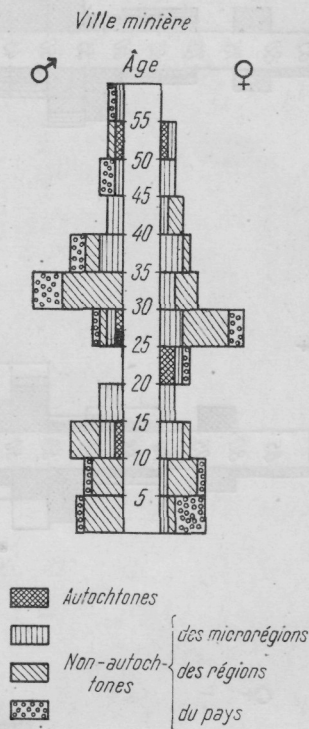


Fig. 18

ce qui nous a permis d'établir la population autochtone remontant au moins à 3 générations.

Outre la présentation des résultats de l'enquête démo-généalogique en données absolues et relatives, nous avons utilisé également le procédé de la représentation graphique par pyramide classique qui indique à un moment donné la population d'un groupe social, par rapport aux sexes et à l'âge. En adaptant le procédé à nos nécessités de présentation, l'un d'entre nous (le professeur V. V. Caramelea) a obtenu un graphique intuitif qui indique au milieu de la pyramide — et par rapport aux sexes et à l'âge — la population autochtone résultant des mariages endogames; vers la périphérie de la pyramide est présentée par la suite la population (sujette à l'enquête) qui est tenue pour non autochtone et ne peut ainsi être étudiée du point de vue de l'anthropologie ethnique. Les non-autochtones qui apparaissent dans le graphique sont non autochtones par eux-mêmes, ou par au moins un des parents ou des grands-parents, venus de l'extérieur; ils possèdent de la sorte au moins quelques caractères anthropophyiques d'une autre région.

Les données de l'enquête nous ont permis de construire deux graphiques : dans le premier, la population non autochtone est présentée par générations ; dans le second, elle est présentée selon les zones géographiques, microrégion, région, pays.

Les pyramides (fig. 3—18) présentent le phénomène en temps et en espace pour Berivoești ; cette représentation est très suggestive quant

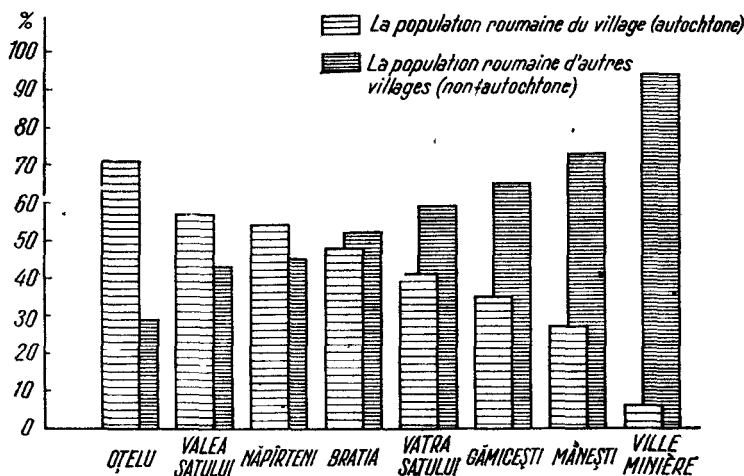


Fig. 19. — L'ordonnance des groupes de Berivoești d'après le degré d'autochtonie de ses membres.

à l'apport par migration de population jeune apte au travail, au processus d'intégration des immigrants dans les villages et la ville minière, au degré d'hétérogénéisation de la population due au développement économique de la microrégion à la suite de l'apparition des exploitations minières et forestières.

Les groupements de Berivoești n'ont pas le même degré d'ouverture démographique (fig. 19). A Oțelu et Valea Satului, il y a moins de non-autochtones entrés dans le groupe ; l'homogénéité de la population, le degré d'endogamie sont, ici aussi, en baisse accélérée.

La pénétration de non-autochtones est très accentuée dans les groupements de Mănești, Gămicești, Vatra Satului, Bratia et Ungureni. Quant à la « cité minière » (un nouveau quartier), les pyramides qui la représentent démontrent clairement qu'elle est formée à peu près complètement de jeunes immigrants (population apte au travail), ce qui permet d'affirmer qu'il y a seulement « quelques gens du pays » qui ont „pénétré”, les non autochtones représentant la majorité de la population.

Dans ce groupement de Berivoești, on ne trouve pas de population âgée et non plus de non-autochtones de par la génération des grands-parents. La hétérogénéité de la population présente sans doute le degré le plus élevé par rapport à tous les autres groupements de Berivoești.



Des données présentées, on peut tirer la conclusion suivante : lors du développement économique de la microzone de Berivoești (7 villages et une « cité minière » — d'après la dénomination officielle donnée

à un quartier à volume démographique relativement réduit), la nécessité est apparue de compléter la force de travail pour les entreprises minières et forestières qui sollicitaient un nombre d'ouvriers dépassant les possibilités des groupements locaux.

Le problème est tranché par l'intensification du phénomène des immigrations qui, pour la plupart, reconnaissent comme point de départ la microrégion, en premier lieu, puis le département d'Arges, et, en une mesure très réduite, les autres provinces du pays.

A Berivoesti — sans nous rapporter aux migrations historiques des Roumains transylvains de Berivoi, Săliște, Rășinari, qui ont conduit à la formation du doublet de villages « Berivoesti-Ungureni » — a existé un phénomène de migrations à partir des microrégions plus anciennes. Plus de 90 % du volume de ces migrations est représenté par les migrations pour des raisons (réelles) matrimoniales. Toutefois, c'étaient les femmes (plus rarement les hommes) qui venaient et partaient par voie de mariage (exogamie de caractère intervillageois).

À l'encontre des migrations du passé, celles de cette époque reconnaissent — particulièrement dans la période du développement économique des villages de Berivoesti — des raisons (réelles) professionnelles, sans exclure aussi d'autres raisons, surtout celles matrimoniales. En fait, en même temps que le flux des immigrations pour des raisons professionnelles, il y a aussi les immigrations pour des raisons matrimoniales qui apparaissent ; ceux venus pour travailler se marient non seulement à des filles du pays, mais aussi à des partenaires n'appartenant pas au groupement. L'exogamie des gens du pays continue elle aussi à se développer, d'autant plus qu'une partie des filles du village se marient aux non-autochtones et les garçons des gens du pays amènent à leur tour des filles de l'extérieur.

En fait, c'est seulement par exogamie que les immigrants s'intègrent, se mêlent d'une façon effective aux groupements autochtones ; quant aux mariages ayant comme partenaire un homme venu du dehors, ils apportent aux gens du pays de nouveaux noms patronymiques, même au cas où du point de vue biologique, ces familles ne sont pas intégrées dans les anciens groupements locaux.

Quant à l'aspect méthodologique, la dynamique de l'exogamie, des mariages entre partenaires n'appartenant pas aux groupements de Berivoesti et au nombre des patronymies, elle peut être utilisée en vue de connaître en première urgence la présence, le sens du développement, l'intensité et l'intégration des migrations dans une unité sociale.

Ce phénomène produit des effets d'ordre démographique-géographique (accroissement de la population des villages, apparition de nouveaux quartiers dans le paysage des agglomérations humaines), sociologique — anthropologique, hétérogénéisation de la population par l'intégration des admigrants dans les groupements autochtones, relations sociales entre les nouveaux venus et les gens du pays), économique (accroissement dans la microrégion de la force de travail nécessaire aux exploitations minières, forestières, entreprises industrielles), etc.

Les migrations et l'exogamie présentent un intérêt tout particulier pour l'anthropologie physique, surtout pour ses branches — l'anthropologie ethnique et génétique des populations — de nouveaux carac-

tères anthropologiques physiques sont introduits, qui changent le faciès anthropologique; d'autre part, par la diminuation de l'endogamie, une série de tares, d'endémies peuvent disparaître ou diminuent comme fréquence.

L'étude d'anthropologie ethnique, par exemple, qui s'effectue, sur des échantillons de sujets sélectionnés seulement parmi les gens du pays remontant à 3 générations au moins, sera un « témoin » pour les transformations produites, pour les changements dans la composition anthropologique-physique des groupements à la suite de l'exogamie déterminée par l'accroissement des immigrations revêtant la forme, l'amplitude et l'intensité de ceux qui eurent lieu à Berivoesti, tout spécialement les dernières décennies de la première moitié du XX^e siècle.

Le phénomène de migration présente une grande importance pour les recherches d'*anthropologie sociale et culturelle*, aussi bien que pour les recherches d'anthropologie physique. On sait que les éléments de la culture sont véhiculés d'un groupement humain vers l'autre, au moyen des migrations, ou se conservent grâce au développement démographique de l'intérieur, fermé, endogénique.

La pénétration, au moyen des migrations, de certains éléments culturels appartenant à d'autres zones ne constitue pas un problème pour les groupements humains de la « station pilote » de Berivoesti.

Les admigrants sont recrutés à partir de la microzone de Valea Bratiei et s'intègrent ainsi dans le groupement. Ils sont en spécial des hommes ayant les mêmes coutumes, ce qui ne change pas la culture traditionnelle par cette voie.

La configuration du comportement changera, des modifications se produiront quant au système valeur — attitude des membres des groupements de la station pilote, mais à la suite du développement social-économique, des processus d'industrialisation, d'urbanisation, les changements du système de travail, du mode de vie traditionnel seront reflétés : c'est donc la cause des modifications dans le comportement humain, dans la structure du nouveau type de personnalité.

Reçu le 15 avril 1972

Centre de recherches anthropologiques
Laboratoire d'anthropologie sociale,
démographique et culturelle
Bucarest

HISTOIRE DES THÉORIES DANS L'ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET CULTURELLE ET L'APPAREIL CONCEPTUEL DES RECHERCHES ROUMAINES DE SPÉCIALITÉ (II)

L'HISTORICISME OU LE NOMINALISME CULTUREL ; LE DIFFUSIONNISME ET L'HYPERDIFFUSIONNISME

PAR

VASILE V. CARAMELEA

Dans la première partie de cette étude, publiée dans le tome 8 (1971) de l'Annuaire Roumain d'Anthropologie, nous avons présenté succinctement les conditions socio-historiques dans le contexte desquelles se sont constituées en Roumanie les disciplines de l'anthropologie sociale, de l'anthropologie culturelle, de l'anthropologie psychologique et leurs branches.

La création de ces trois branches de l'anthropologie en 1964 a été marquée en Roumanie par des « recherches pilote » spécialisées et interdisciplinaires, intensives et comparatives, entreprises initialement dans deux bases de recherches permanentes : les laboratoires expérimentaux de terrain de Berivoesti (d'anthropologie sociale, culturelle et psychologique rurale) et de Cîmpulung-Muscel (d'anthropologie sociale, culturelle et psychologique urbaine), tous les deux situés dans le département d'Argeș, ainsi que par des « études pilote » effectuées dans un système de pensée anthropologique que nous avons dénommé « intégraliste-dynamique ». Dans ce système de pensée l'homme est conçu « totalement et intégralement », toutes les données étant intégrées afin de réaliser une étude complexe et complète de la personnalité dans sa dynamique. Les recherches ont été étendues ensuite aussi dans la zone d'Argeș et dans d'autres zones du pays.

A partir de l'année universitaire 1971—1972, par l'introduction d'un cours d'« anthropologie culturelle » à la faculté de philosophie de l'Université de Bucharest — section de philosophie, le système anthropologique « intégraliste-dynamique roumain » a été présenté aussi dans l'enseignement supérieur, du point de vue de l'« appareil conceptuel » et des résultats de l'expérimentation de ce système dans les recherches spécialisées et interdisciplinaires coordonnées par l'anthropologie sociale et culturelle dans les stations pilote de Berivoesti et de Cîmpulung.

Les recherches roumaines d'anthropologie intégraliste-dynamique sont effectuées à présent dans *trois grandes directions* :

a. recherches sur les *relations sociales*, la *structure sociale*, la *mobilité sociale*, la *stratification sociale*, la *socialisation* ; dans ces recherches l'« anthropologie sociale » nous apparaît comme une *sociologie spécialisée* (anthropologique) et une *sociologie comparative* ;

b. recherches touchant le système de *valeurs culturelles matérielles et spirituelles, traditionnelles et nouvelles*, dans divers systèmes sociaux, qui visent les transformations dans la configuration de la culture et des subcultures roumaines et étudient la *structure*, la dynamique et le *degré d'intégration* des modèles culturels, les données concrètes étant obtenues par des *méthodes ethnographiques-ethnologiques, sociographiques, linguistiques*, tandis que les généralisations sont faites au niveau de l'« *anthropologie culturelle* », en tant que science du comportement humain et de ses produits, *des lois générales de développement du comportement humain* ;

c. enfin la troisième direction de recherches concernant l'interaction *société — culture — personnalité*, où l'« *anthropologie psychologique* » rencontre l'anthropologie sociale et culturelle et l'anthropologie *physique*, étudiant ce phénomène humain sous le prisme d'un système anthropologique « *intégraliste-dynamique* ».

Sans faire une concession spéciale à l'*orientation théorique* de certaines écoles modernes d'anthropologie sociale — telle l'école américaine qui s'est orientée la première vers l'étude de l'interaction « *société — culture — personnalité* » —, l'orientation de l'anthropologie roumaine étant marxiste, les anthropologues sociaux roumains ont constaté que, du point de vue de l'*aspect de la thématique majeure contemporaine de l'anthropologie*, la recherche sur l'interrelation « *structure sociale — culture — personnalité* » s'impose aussi du point de vue du spécifique social actuel de notre pays. C'est un fait bien connu — et c'est pourquoi cette thématique a été abordée — qu'à présent ont lieu en Roumanie des transformations de structure sociale, respectivement dans le système de valeurs de la culture matérielle et spirituelle, transformations qui engendrent des modifications dans la structure du type de personnalité traditionnelle, menant à la structuration d'un nouveau type de personnalité⁵⁰.

Dans l'étude *anthropologique* du processus de la formation de la personnalité, en vue de connaître ses éléments déterminants ou composants, nous avons considéré également qu'on doit réaliser la collaboration de toutes les disciplines naturelles, sociales et humanistes qui, par leur problématique, par leur méthodologie, nous fournissent des données intéressantes pour la définition pluridimensionnelle du phénomène homme que nous concevons en tant qu'existence et valeur. Nous avons déjà montré que les données de chaque discipline qui participe à cette collaboration, dans notre cas en commençant par la géographie et continuant avec l'économie, l'éthique, etc. — sont « *anthropologisées* » et « *corrélées multಿನivelairement* » avant d'aboutir à la synthèse finale, qui doit définir le type moyen de personnalité, respectivement refléter le type de personnalité de la population étudiée, qui est, en fin de compte, dans notre cas, *la personnalité nationale du peuple roumain*.

Ce qui nous a déterminé de continuer notre étude sur les divers courants d'idées apparus dans l'anthropologie sociale et culturelle ce n'est pas seulement parce qu'une anthropologie culturelle qui vise à devenir une contribution à une théorie générale de la culture « doit tenir compte de toutes les méthodes » (Melville Herscovits), mais aussi parce que nous

⁵⁰ Tudor Bugnariu, *Social and Cultural Anthropology in Romania, Its cooperation with philosophy*, Ann. roum. anthrop., 9, 1972.

avons utilisé effectivement, dans l'élaboration et l'application sur terrain de notre système anthropologique, de nombreuses acquisitions théoriques-méthodologiques de la discipline, fruit de ces divers courants d'idées. Nous allons souligner en même temps leur influence sur la constitution de l'appareil théorique anthropologique du système intégraliste-dynamique, caractérisant la première école roumaine d'anthropologie sociale, psychologique et culturelle, qui a commencé ses recherches de spécialité dans les stations pilote de Berivoești et Cîmpulung-Argeș.

2. L'HISTORICISME OU LE « NOMINALISME » CULTUREL

Du point de vue chronologique il est ultérieur à l'évolutionnisme culturel. C'est le premier courant qui a combattu l'évolutionnisme unilinéaire de Morgan et Tylor, et peut-être dans la plus grande mesure, avec des arguments mieux fondés que le diffusionnisme austro-allemand, le fonctionnalisme anglais et le configurationnalisme américain.

Nous avons déjà mentionnée dans la première partie de cette étude la célèbre communication faite en 1890 par le professeur Franz Boas. Après avoir combattu la théorie et la méthode de l'évolutionnisme unilinéaire, il les remplace par la méthode historique dans l'étude de la culture, signalant l'apparition de « l'historicisme culturel » sur l'arène de l'anthropologie sociale.

L'historicisme culturel est un courant qui a donné, par la rigueur scientifique de la recherche des phénomènes de la culture, un prestige théorique-méthodologique remarquable à l'anthropologie culturelle, en général, et à l'anthropologie américaine, en particulier (« l'école de Boas »). Des critiques contre ce courant ne manquent certainement pas et même dans son intérieur se sont formés des sous-courants, des variantes, etc.

On a surtout insisté sur le fait que dans la pensée de Boas, et respectivement dans la formation de l'*historicisme culturel* ou du « *nominalisme culturel* » (Cl. Lévi-Strauss), on rencontre deux influences : a) de l'anthropologie géographique allemande dont le représentant le plus marquant a été Friedrich Ratzel et b) du travail intense sur terrain, qui caractérise l'ethnologie américaine.

Boas, qui était d'origine allemande, connaissait l'école anthropo-géographique et, d'autre part, il activait dans le cadre du Bureau américain d'ethnologie créé par Powel, en 1879.

Ce courant a prédominé dans l'anthropologie sociale et culturelle à peu près trois décennies, entre 1900 et 1930.

Conformément à la théorie des historicistes culturels, les faits de culture doivent être étudiés morphologiquement, en poursuivant l'historique de chaque coutume, les connexions, sa distribution dans le cadre d'une zone, son aréal, et en les rapportant en même temps à la « totalité » de la culture.

Comme nous l'avons déjà montré, Boas a été d'une rigueur et d'une prudence scientifiques rarement rencontrées en anthropologie. Grâce aux importantes contributions des membres de l'école américaine moderne d'anthropologie culturelle — Kroeber, Wissler, Lowie, Radin, Golden-

weiser, Swanton, Bunzel, Reichard, etc. — cette école garde encore le prestige conféré par Boas⁵¹.

Kroeber a introduit dans l'étude de la culture le concept de « *super-organique* », la culture étant considérée comme une *entité objective*. Wissler a élaboré les concepts d'*élément* ou *trait de culture*, *complexe de culture*, *modèle de culture* (« *pattern of culture* »).

Il a également élaboré une première liste américaine des « catégories universelles de culture ». Une importante contribution théorique-méthodologique à la consolidation du courant anthropologique de l'historicisme culturel ont apporté aussi Lowie et Radin.

En poursuivant la distribution des coutumes dans l'espace, quelques-uns des membres de l'école de l'historicisme culturel, Wissler et Kroeber particulièrement, ont développé une direction du diffusionisme culturel spécifiquement américain, un type de diffusionisme prudent.

Les critiques de l'historicisme culturel ont soutenu qu'il introduisait et accentuait un « déterminisme culturel » et qu'il ne cherchait pas à donner la *motivation humaine* des faits de culture. On a également affirmé que, sans ignorer l'aspect psychologique de la culture, l'historicisme culturel ne l'a pas développé suffisamment, bien que Boas ait analysé aussi cet aspect. Selon certaines critiques, dans la conception de l'historicisme culturel l'individu est plutôt considéré comme une matrice. En abordant relativement très peu l'aspect psychologique de la culture, l'historicisme a mené à l'apparition du courant « configurationnaliste » et de sa variante : le « thématisme » dans l'anthropologie culturelle moderne américaine, courants considérés comme « psychologues » ou socio-psycho-culturalistes » en anthropologie et créés par les élèves de Boas et de ses successeurs dans le travail sur terrain et dans l'enseignement.

Toutefois, il y a peu d'écoles nationales d'anthropologie culturelle qui n'aient pas été attirées par la recherche solide et par l'élaboration des méthodes analytiques et inductives de l'école de Boas.

En étudiant la culture dans sa totalité, en se guidant d'après les schémas des catégories universelles du comportement humain dans l'étude du système de valeurs de la culture matérielle et spirituelle, l'anthropologie sociale et culturelle roumaine a adopté, dans les recherches entreprises aux stations pilote de Berivoesti et Cîmpulung-Argeș, des techniques objectives, « culturelles », « historicistes », en utilisant dans ses investigations et élaborations les concepts d'« élément » et « trait », « complexe » et « aire de culture ». Dans la partie théorique-méthodologique de la présentation des résultats de certaines recherches, nous-même ainsi que d'autres chercheurs qui contribuent à la création du premier système anthropologique roumain dénommé « intégraliste-dynamique », nous avons montré en quelle mesure ont été respectées les directives théoriques-méthodologiques du courant de l'historicisme culturel, en quelle mesure on a tenu compte de la rigueur scientifique de ce courant de théorie anthropologique.

Les 7 photographies que nous publions dans le présent article (fig. 1—7) représentent l'illustration d'une étude effectuée dans la station pilote de Berivoesti sur la maison paysanne dans le passé et à présent,

⁵¹ Fr. Boas, *The Mind of Primitive Man*, 1911 ; *The Methods of Ethnology*, 1920 ; *Race, Language and Culture*, 1966 ; A. L. Kroeber *Anthropology*, 1923 ; C. Wissler, *Man and Culture*, 1923.



Fig. 1. — Partie de l'ancien habitat du village de Berivoesti avec des maisons construites suivant une architecture paysanne traditionnelle.



Fig. 2. — Type de maison monocellulaire, disparue totalement à présent de Berivoesti. Sur cet emplacement se trouve aujourd'hui une maison de type urbanisé, en briques, couverte de tuiles, avec 4 chambres.

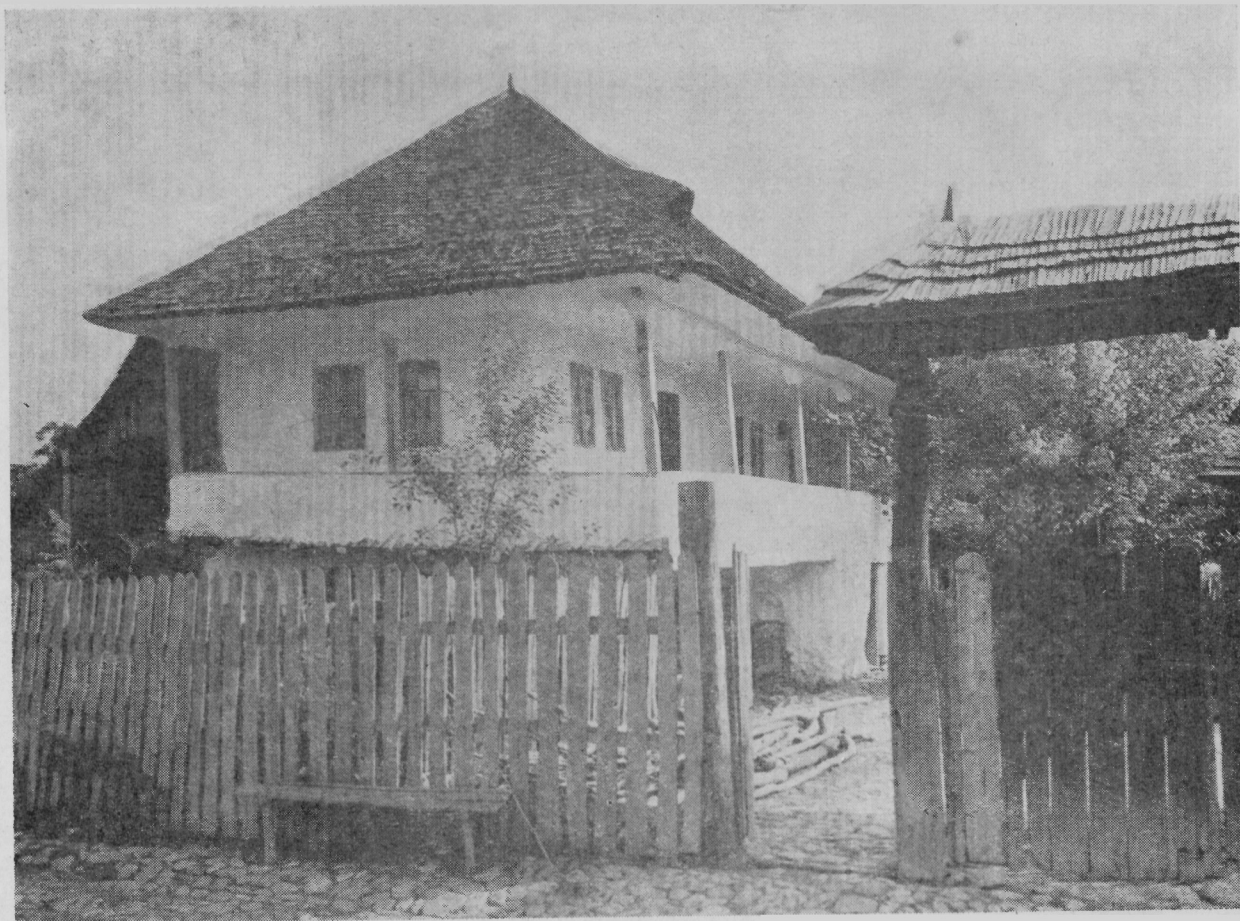


Fig. 3. — Maison ancienne de l'habitat du village de Berivoești, avec 2 chambres, vestibule (*tindă*) et cave.



Fig. 4. — Maison ancienne de Berivoesti, avec 2 chambres, vestibule, cave et une chambre.

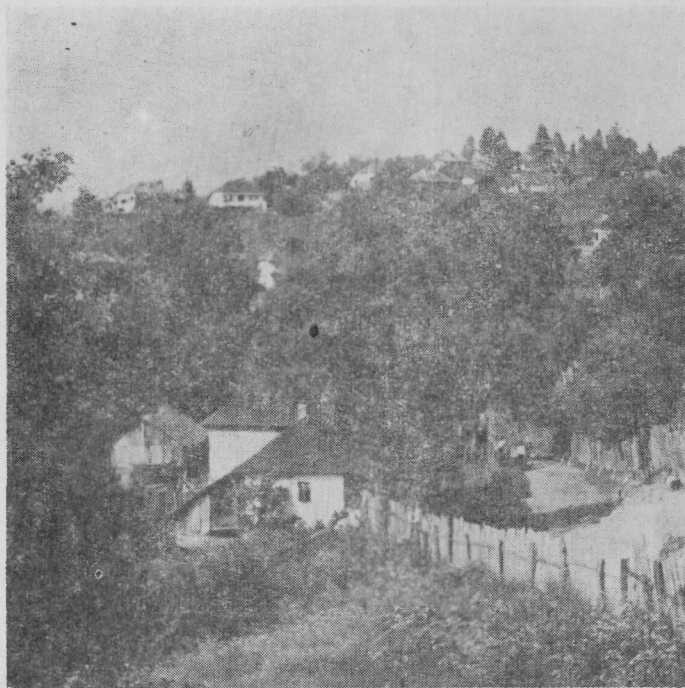


Fig. 5. — Partie de l'ancien village de Berivoești (hameau Oțelu) avec des constructions suivant une architecture paysanne traditionnelle.

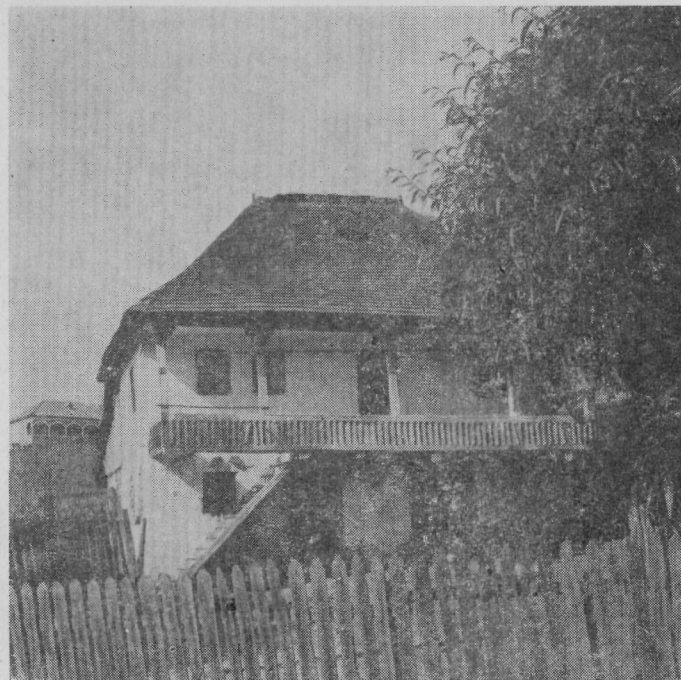


Fig. 6. — Type ancien de maison paysanne du hameau Oțelu. On voit au fond une maison nouvelle.



Fig. 7. — Maison nouvelle (en construction)
faisant partie de quelques centaines de maisons
appartenant à un modèle culturel urbain de
Berivoești.

en employant des techniques de recherche caractéristiques au courant historiciste, sur la base de recherches sur terrain, par la méthode inductive, recherches objectives, morphologistes, nominalistes, basées sur l'enquête directe, analytique (voir Paul Petrescu et V. V. Caramelea, *St. cerc. Antropol.*, 2, 1968).

3. LE DIFFUSIONNISME ET L'HYPERDIFFUSIONNISME DANS L'ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET CULTURELLE

Nous avons montré qu'à la critique de l'évolutionnisme unilinéaire en anthropologie ont contribué aussi d'autres courants. L'un de ces courants qui, de fait, s'est superposé pendant une période à l'historicisme, en se développant parallèlement, est la théorie du diffusionnisme et de l'hyperdiffusionnisme culturel.

Ce courant, qui s'oppose aux postulats évolutionnistes, considère que l'étude de la distribution géographique de même que celle de la distribution des croyances, des techniques matérielles, des coutumes, peut être une bonne méthode de connaître l'histoire de la culture et ses processus.

La « diffusion » est certainement la catégorie de base dans ce courant de pensée anthropologique et constitue le processus principal dans le développement de la culture. Une série de concepts, tels que la « diffusion spontanée », la « diffusion organisée », la « diffusion par contact » (emprunts culturels), la « diffusion par stimulation » (invention inductive), la « diffusion contrôlée », sont sans conteste additionnels au concept de base.

Les anthropologues sociaux et culturels distinguent trois types principaux de diffusionnisme : *austro-allemand, anglais et américain*.

a) *L'école austro-allemande ou l'école des cercles culturels de Vienne* a groupé ses penseurs diffusionnistes autour de la revue « *Antropos* ». Les représentants les plus marquants de cette école historico-géographique sont : F. Graebner, B. Ankermann, E. Foy, W. Schmidt, W. Koppers, M. Gusinde, Schebesta.

Selon cette école (W. Schmidt) la culture moderne est le résultat de la diffusion de neuf anciens cercles ou complexes de culture (« *Kulturkreise* »), à savoir trois archaïques (dont nous n'avons à présent que de très faibles vestiges chez les pygmées, les arctiques et les australiens), trois primaires (caractéristiques aux pasteurs nomades, à l'agriculture du type du jardinage) et trois secondaires (tous les trois d'agriculteurs).

L'évolutionniste Taylor lui-même avait formulé quelques thèmes du diffusionnisme. On reconnaît aussi que Frobenius, élève de l'allemand Ratzel, a eu le mérite d'avoir utilisé le premier le concept d'« aire de culture », en distinguant en Afrique, continent qu'il a amplement investigué, cinq « *Kulturkreise* » (la civilisation éthiopéenne, chamitique, érythréenne, syrtique et atlantide). Ces deux anthropologues qui déploient une activité scientifique dès le XIX^e siècle sont reconnus comme les précurseurs du diffusionnisme. Mais ce sont Graebner et Ankermann qui formulent pour la première fois des principes de la méthode diffusionniste⁵² au début du XX^e siècle (voir Jean Poirier, *Histoire de l'Ethnologie*, 1969, p. 83), tandis que W. Schmidt (*Méthode der Ethnologie*, 1911), qui

⁵² Graebner, F., *Kulturkreise und Kulturschichten in Ozeanien*, 1905 ; Ankermann B., *Kulturkreise und Kulturschichten in Africa*, dans *Zeitschr. für Ethn.*, 1905.

a écrit en collaboration avec W. Koopers, *Unter Feuerland-Indianen* (1912) et *Völker und Kulturen* (1924), P. Schebesta (*Bambuti*, 1924) et M. Gusinde (*Die Selk'nam*, 1931) ont mené le diffusionnisme allemand à son apogée, qui est atteint entre 1920 et 1925. Après cette date il déchoit, critiqué par le *fonctionnalisme-structuralisme* et le *configurationnalisme* qui commencent à s'imposer après 1925, ou plus exactement vers 1930.

b) *L'hyperdiffusionnisme* ou le type anglais de diffusionnisme culturel est représenté par C. Elliot Smith⁵³, un biologiste distingué dont les ouvrages sur le cerveau humain sont appréciés à juste titre. Anthropologue physique de valeur, Elliot Smith a créé dans l'anthropologie culturelle, avec son ami et collaborateur W. J. Perry, l'école de Manchester, qui contient un grand nombre d'exagérations.

Vivement intéressé par les découvertes faites en Egypte par l'archéologue W. M. Flinders Petrie et après un séjour au Caire, Elliot Smith est arrivé à la conclusion que l'Egypte est la source de toutes les civilisations développées. C'est la raison pour laquelle son école a été dénommée aussi « pan-égyptéenne » ou « héliotique » (d'après le livre de Perry : *The Children of Sun*, New York, 1923).

Elliot Smith considérait que l'homme est incapable d'invention et que c'est de l'Egypte antique que s'est répandue toute la civilisation « grâce au développement de la navigation » (Robert Lowie, *Histoire de l'Ethnologie classique*, édition française de l'ouvrage *The History of Ethnological Theory* — 1937, éd. Payot, Paris, 1971, p. 147).

Du point de vue conceptuel il ne nous reste rien de cette école, tout à fait abandonnée à présent, mais qui, à son époque, avait attiré des anthropologues tels que W. H. R. River. Nous la mentionnons dans un but purement informatif pour une histoire de la pensée anthropologique culturelle.

c) *Le diffusionnisme américain* se forme dans le cadre de l'école de Boas. Par conséquent l'historicisme culturel s'entrecroise avec le diffusionnisme de *type américain* qu'il incorpore dans une certaine mesure. Ses représentants les plus marquants sont Wissler, Kroeber, Lowie, Goldenweiser, Spier et même Linton (qui est, en principal, un anthropologue psycho-socio-culturaliste). Boas a accordé d'ailleurs une attention particulière à la méthode diffusionniste⁵⁴.

Wissler a introduit les concepts d'« aire culturelle », « aire centrifuge », « aire temporelle » (*age area*) : il a poursuivi le phénomène de l'« adaptation du cheval » (*Man and Culture*, 1923). C'est lui qui fait la distinction entre la « diffusion spontanée » et la « diffusion organisée » (voir Paul Mercier, *Histoire de l'Anthropologie*, cit., p. 87). A. L. Kroeber introduit les concepts de « diffusion par contact », « diffusion par stimulation », diffusion contrôlée ». Des concepts additionnels à la diffusion ont été introduits aussi par Lowie et Linton.

Le diffusionnisme a des échos en France par l'intermédiaire de Montandon (*L'Ologenèse culturelle*, Paris, 1934) et dans les pays scandinaves surtout par l'intermédiaire de E. Nordenskiöld et K. Lindblom.

⁵³ G. Elliot Smith, *The Migration of Early Culture*, 1925 ; *In the Beginning the Origin of Civilization*, 1928.

⁵⁴ Boas Fr., *Evolution or diffusion*, 1924.

Le diffusionnisme a fait lui aussi l'objet de critiques. Bronislaw Malinowski est l'un de ceux qui a considéré la méthode des diffusionnistes comme une construction pseudo-historique qui ne peut pas être vérifiée scientifiquement tandis que Sapir accuse les adeptes de la diffusion qu'ils ne tiennent pas compte du phénomène de migration, des rythmes inégaux de diffusion, etc. D'autres critiques sont formulées par Cooper, Dixon, etc.

Il est vrai que les *fonctionnalistes* (Malinowski) ou les *configurationnalistes* (Sapir) ne se préoccupent pas trop, ou même pas du tout, de savoir comment est apparu un trait, un modèle d'une culture, quelle est son origine. Ils négligent cet aspect du problème. Ce qui les intéresse c'est la *fonction* accomplie à présent par un *modèle de culture* ou le degré d'intégration d'une institution dans le cadre de la jeune culture considérée comme totalité et non le lieu où elle a été engendrée, comment elle a été empruntée, etc⁵⁵.

Dans l'appareil conceptuel du système anthropologique *intégraliste-dynamique* roumain, lequel, bien qu'il soit orienté, ainsi que nous l'avons déjà dit, vers un structuralisme-fonctionnalisme historique, accepte critiquement même les techniques de la méthode du courant configurationnaliste-thématiciste, on accepte aussi les concepts diffusionnistes de « diffusion », « invention », « emprunt culturel », « découverte », « créativité », utilisés dans l'analyse des matériaux obtenus par les recherches concernant la culture des groupes de population des différentes zones socio-culturelles (ethnographiques) de Roumanie.

Une série de travaux touchant les recherches effectuées dans les stations pilot de Berivoești et Cîmpulung-Muscel témoignent de l'attention accordée à cette direction d'analyse anthropologique du problème de la culture au moment de la reconnaissance officielle de la discipline de l'anthropologie sociale et culturelle en Roumanie.

Reçu le 15 avril 1972

Centre de recherches anthropologiques
Laboratoire d'anthropologie sociale
et culturelle
Bucarest

⁵⁵ Sapir Ed., *Selected Writings of Edward Sapir*, in *Language, Culture and Personality*, ed. David Mandelbaum, 1949.

I. BIBERI, *Principii de psihologie antropologică* (Principles of anthropological psychology), Ed. Didactică și pedagogică, Bucharest, 1971, 276 pages.

I. Biberi, a psychiatrist, essayist and writer, has published for more than three decades several works of interest for anthropologists. He began with *Thanatos* (1936), a work on old age and death. Worthy of note are also *Introduction to the study of heredity* (Introducere în studiul eredității) (1946) and especially the two volumes on *Individuality and destiny* (1945). The latter volumes critically present the typological approach (raceologic, temperamental, constitutional and characterological) as a method of studying personality. The book here reviewed is, in a way, a synthesis of the previous ones, yet it exceeds their points of view as it starts from a much broader basis of facts and concepts. I. Biberi actually advocates for the assimilation of knowledge in the field of cybernetics, molecular genetics, ethnography, linguistics, ethnology, psychopathology, etc. (p. 269) by any contemporary anthropologist since they have "deeply modified the outlook of the 19th century psychologist on man, his evolution and place in the universe".

The book is not a "human psychology" but an "anthropological psychology". This attribute points to the very necessity of considering the material starting from a vision on the *human specific character* and its *place* in the Cosmos. I. Biberi's outlook is clearly materialistic and it is substantiated by the acquisitions of science both on the physical man and on the cultural man, since man is characterized as a *bipolar* being. Biological roots and premises of the socio-cultural man are analysed precisely to grasp (as being defining features) the dialectics of continuity and discontinuity in anthropogenesis and humanization, seen as a progressive "stage differentiation".

I. Biberi dwells on the neoteny traits of the human being which account for the outstanding importance of the "cultural climate". The real environment of man is the *world of values*. Man is defined (we might say) as an *axiologic animal*. Yet values themselves are studied starting from their biological origin (p. 209 ff.). Man's definition (made *sine qua non* in the social environment) is "a creator of values within an inner state of freedom" (p. 224).

Anthropological psychology is *structural* in a certain way, namely it rejects the associationist atomism and focuses attention on dynamic schemes of progressively programmed reactions, enriched throughout phylogenesis and ontogenesis. At the same time, the biological plane and psychism represent a "structural unity". Homeostasis, adaptation and evolution stand out as three fundamental concepts, liable to ensure the unitary understanding of the different aspects of the human phenomenon, usually studied within different specialities.

"Principles of anthropological psychology" are not, first and foremost, a work of information but a necessary instrument for the appropriate interpretation of findings of factual research in psychology, medicine, sociology and anthropology or of the knowledge from the general education of any intellectual.

Victor Săhleanu

LE PREMIER COURS D'«ANTHROPOLOGIE CULTURELLE» À LA FACULTÉ DE PHILOSOPHIE DE L'UNIVERSITÉ DE BUCAREST

Dans l'une de ses séances tenues au cours du mois de mai 1971, le Conseil professoral de la Faculté de philosophie de l'Université de Bucarest a adopté en unanimité la décision d'introduire à partir de l'année universitaire 1971/1972, un cours d'«anthropologie culturelle», pour les étudiants de la dernière année de la section de philosophie.

En adoptant le rapport présenté le 15 mai 1971 par le professeur Tudor Bugnariu, professeur titulaire de la chaire de philosophie marxiste, le conseil professoral a décidé que le nouveau cours introduit dans le programme d'enseignement de la faculté soit tenu par le professeur Vasile V. Caramielea, chef du laboratoire d'anthropologie sociale et culturelle fonctionnant dans le cadre du Centre de recherches anthropologiques du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement, rédacteur en chef adjoint des revues d'anthropologie de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie.

Dans son rapport, le professeur Tudor Bugnariu a proposé que ce cours soit tenu successivement pendant deux années. A cette fin on a élaboré deux projets de programmes analytiques, à savoir, pour la première année : *Les problèmes théoriques de l'anthropologie culturelle* et pour l'année suivante : *Courants de pensée dans l'histoire de l'anthropologie culturelle — contribution de l'anthropologie à une théorie générale de la culture*.

Pour l'année universitaire 1971—1972 il a été nécessaire de concentrer la matière de ces deux programmes analytiques en une seule — le cours étant tenu aux étudiants de la dernière année — et de la diviser en 18 conférences (2 heures chaque semaine)¹.

Afin de préparer les étudiants de la faculté de philosophie en vue de la connaissance des problèmes théoriques de la culture et de les mettre en même temps en contact avec la réalité, de les introduire dans la technique des recherches concrètes de la culture nationale par des investigations sur terrain, les exemples donnés au cours aux séminaires et aux colloques se sont rapportés en grande mesure aux expériences roumaines effectuées dans les stations pilote d'anthropologie sociale et culturelle rurale agraire de Berivoesti et d'anthropologie sociale et culturelle urbaine — industrielle de Cimpulung — Argeş. Dans ces deux premières bases ou laboratoires permanents de recherches continues sur terrain, les investigations intensives et comparées, spécialisées et interdisciplinaires sont effectuées sur la base d'un système anthropologique « intégral-dynamique », qui, lui aussi, a été présenté aux étudiants sous son aspect théorique-méthodologique, du point de vue de son appareil conceptuel, de ses recherches des résultats obtenus par son application.

A ce cours d'anthropologie culturelle ont assisté non seulement les étudiants de la faculté de philosophie, mais aussi des chercheurs, des maîtres de conférences, des sociologues, des psy-

¹ Le premier cours d'anthropologie culturelle dans le cadre de la section de philosophie de l'Université de Bucarest a été inauguré le 23 février 1972, à 16 h, dans l'amphithéâtre « Vasile Conta ». L'allocation d'ouverture a été faite par le professeur Tudor Bugnariu, membre correspondant de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie, représentant du doyen de la faculté de philosophie. La conférence inaugurale, intitulée « L'anthropologie culturelle d'aujourd'hui — les orientations nationales », a été tenue par le professeur Vasile V. Caramielea, membre de la Commission d'Anthropologie et Ethnologie de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie.

chologues, ethnographes, ethnologues, anthropologues physiques, sociaux et culturels, ergonomistes, linguistes, historiens, juristes, journalistes et spécialistes dans l'histoire de l'art, etc.

Au cours du mois de juillet 1972, 40 étudiants de la faculté de philosophie ont effectué des recherches sur terrain dans les deux stations pilote susmentionnées, sur des thèmes donnés et préparés du point de vue théorique-méthodologique dans le cadre des séminaires. Ces recherches ont été dirigées par Tudor Bugnariu, Șt. Georgescu, Vasile V. Caramelea, Elena Zamfir, Cătălin Zamfir, G. Geană, Titus Ștefănescu—Priboi et Remus Anghel.

Pendant l'année universitaire 1972/1973, le cours commencera au 1^{er} semestre.

PROGRAMME ANALYTIQUE DU COURS D'ANTHROPOLOGIE CULTURELLE TENU AU II^e SEMESTRE DE L'ANNÉE UNIVERSITAIRE 1971/1972 AUX ÉTUDIANTS DE LA IV^e ANNÉE DE LA FACULTÉ DE PHILOSOPHIE DE L'UNIVERSITÉ DE BUCAREST

1. L'ANTHROPOLOGIE, SCIENCE SUR L'HOMME CONÇU CONCRÈTEMENT, INTÉGRALEMENT, ET TANT QU'ORGANISME ET COMPORTEMENT, EN TANT QU'EXISTENCE ET VALEUR, EN TANT QUE PERSONNALITÉ

De la préanthropologie à la science anthropologique. Ses grandes branches. L'anthropologie sociale et culturelle — ses origines philosophiques. Une discipline ou deux? Une seule réalité socio-culturelle avec des possibilités d'abstractisation à deux niveaux?

Les grandes directions de l'anthropologie sociale et culturelle — de la philosophie à l'histoire, à la sociologie, à la psychologie et de nouveau à la philosophie. Analyse comparative du contenu de quelques définitions et de l'anthropologie sociale et culturelle dans diverses orientations. Domaine — thématique actuelle majeure et prioritaire par écoles nationales, courants, directions; rapports avec les autres sciences sociales et de l'homme (ethnographie, ethnologie, sociologie, psychologie sociale, économie, pédagogie, éthique, linguistique, sciences juridiques, sciences sur l'art, etc.). Ses rapports avec la philosophie. Métanthropologie. Orientations contemporaines, intérieures, nationales de la discipline; le système anthropologique intégraliste-dynamique roumain.

2.3.4. LA CULTURE DANS LA PERSPECTIVE DE L'ANTHROPOLOGIE. LE COMPORTEMENT HUMAIN ET SES PRODUITS

« Culture », un concept de valeur. Culture — mot et idée. Préfiguration d'une définition. La première définition. Les 6 groupes de définitions données à la culture. Le mode superorganiste, conceptualiste et réaliste de penser la « culture ». Objectivisme et subjectivisme. Culture matérielle et spirituelle. Culture explicite et implicite. Culture réelle et idéale. Unicité et pluralisme de la culture. Les subcultures. La culture et la civilisation. Contribution à l'histoire du mot « civilisation ». L'étude de la culture et le point de vue comparatif en anthropologie. L'étude de la culture dans des communautés sociales non développées économiquement (primitives) et dans des communautés traditionnelles plus homogènes du point de vue culturel. La priorité accordée à l'étude des sociétés naturelles. L'embryologie des institutions et de la pensée humaine. L'étude de la culture dans des communautés modernes, rurales et urbaines, à volume démographique plus grand, avec une civilisation plus développée. Le laboratoire de l'anthropologue — le terrain. Les grands problèmes de la culture dans la perspective de l'anthropologie: a. La nature de la culture, la réalité de la culture; b. La

structure de la culture — le trait ou l'élément de la culture; le complexe de culture; l'aire de culture; le modèle culturel; l'intégration de la culture; la configuration d'une culture; c. Le dynamisme de la culture et le processus des transformations culturelles, conservatisme et changement; tradition, découverte, invention, diffusion, aculturation; d. Les variations culturelles, les lois de la culture. L'évaluation d'une culture. L'ethnocentrisme et le relativisme culturel. Culture et personnalité. L'assimilation de la culture et sa transmission — enculturation et socialisation. Langue et culture. Les problèmes de l'« explication » et de la „valorisation de la culture ». Ethos. Le caractère national et la personnalité d'un peuple. La manière d'aborder la culture dans le système anthropologique intégraliste-dynamique appliqué dans les recherches roumaines effectuées dans les stations pilote de Berivoesti et Cimpulung-Muscel.

5.6.7. HISTOIRE DES THÉORIES SUR LA CULTURE EN ANTHROPOLOGIE (I)

Les courants de pensées et la formation, dans l'anthropologie culturelle, d'un « corpus » de concepts et d'un appareil méthodologique opérationnel encore non unitaire, mais relativement plus cohérent que celui de nombreuses autres sciences sociales et de l'homme, créé dans le but de l'étude des lois de développement du comportement humain et de ses produits. Le « stock » de théorie, la consolidation et la reconnaissance de la discipline sur le plan mondial.

a. La théorie de l'évolutionnisme culturel, le néo-évolutionnisme; b. L'historicisme culturel ou le morphologisme; c. Le diffusionnisme austro-allemand, américain, français, nordique. L'hyperdiffusionnisme anglais. L'école héliotique de Manchester; d. Le structuralisme; e. Le fonctionnalisme; f. Le configurationalisme et le thématisme; g. Diverses manières d'aborder la culture: psychologiques-anthropologiques (behaviouristes, psychanalytiques, psychiatriques); linguistique; h. Manière d'aborder la culture par l'anthropologie culturelle en collaboration avec la philosophie, l'étude des postulats philosophiques inhérents aux systèmes culturels. Les recherches effectuées aux universités de Harvard et Chicago (Etats-Unis d'Amérique) par des anthropologues culturels et philosophes.

8.9.10. HISTOIRE DES THÉORIES SUR LA CULTURE EN ANTHROPOLOGIE (II)

Le marxisme et l'anthropologie. L'anthropologie sociale, psychologique et culturelle, branches de l'anthropologie intégrale. Le fondement théorique et méthodologique de l'anthropologie sociale et les recherches marxistes: le matérialisme dialectique et historique. Assimilation critique de quelques concepts et techniques de travail précieux des écoles anthropologiques non marxistes. L'objet de l'anthropologie — l'homme réel comme nature, société, culture et histoire. L'homme — créateur et produit de la culture. La culture dans l'anthropologie marxiste. Le contenu objectif de la culture et son caractère historique de classe dans la société de classe. Les systèmes de valeurs de la culture. Hiérarchisation. Mode de production — La base et la superstructure. Création et communication. Pratique sociale. La manière dont les individus vivent une culture et participent à son développement. La développement de la culture dans le socialisme. La diffusion de la culture dans les masses. L'humanisme socialiste. L'histoire des courants de pensée dans l'anthropologie sociale et culturelle et l'appareil conceptuel des premières recherches concrètes roumaines de spécialité.

11. LES CATÉGORIES UNIVERSELLES DE LA CULTURE ET LE DÉVELOPPEMENT DES BRANCHES DE L'ANTHROPOLOGIE CULTURELLE CONTEMPORAINE

L'ancien schéma national anglais (1874). Schémas individuels élaborés par les anthropologues anglais (Malinowski) et américains (Wissler, Titiev, Voegelin). Le schéma de quelques universités américaines. « Human Relation Area Files » (Murdock et collab.). Les critiques de Kluckhohn et Kroeber. Le développement en Roumanie des branches de l'anthropologie culturelle contemporaine selon les grands groupes de comportement humain : l'anthropologie économique, l'anthropologie démographique, l'anthropologie psychologique, l'anthropologie juridique, l'anthropologie éthique, l'anthropologie esthétique, l'anthropologie linguistique, l'anthropologie éducationnelle. Théorie et expérimentation dans les laboratoires pilote de Berivoești et Cîmpulung-Muscel.

12.13. MÉTHODES ET TECHNIQUES DANS L'ANTHROPOLOGIE CULTURELLE (I)

Comment on étudie concrètement, intégralement et dans sa dynamique la culture d'un groupe humain — les trois étapes : l'ethnographie, l'ethnologie, l'anthropologie culturelle. L'ordre de l'effectuation des investigations. a. L'enquête démographique et l'analyse des données au niveau de l'anthropologie sociale et culturelle ; b. L'enquête ethnographique directe, participationnelle ou par des informateurs ou l'enquête sociologique descriptive. La recherche interdisciplinaire coordonnée par l'anthropologie sociale et culturelle. La méthode pour l'étude de la structure sociale. Méthodes pour l'étude de la personnalité de base, enquêtes, biographie. Schémas-inventaire pour l'étude des déterminants de la personnalité. Analyses au niveau de l'anthropologie sociale et culturelle.

14.15.16. MÉTHODES ET TECHNIQUES DANS L'ANTHROPOLOGIE CULTURELLE (II)

L'expérience méthodologique de l'anthropologie sociale, culturelle, psychologique et intégrale roumaine. La méthode des stations pilote rurale (Berivoești) et urbaine (Cîmpulung-Muscel). Les recherches spécialisées et interdisciplinaires, intensives, extensives et comparatives. Les systèmes des réobservations systématiques périodiques participationnelles. L'extension et la structure organisatrice des recherches multi-interdisciplinaires sous la forme d'une « équipe d'équipes ». Le système des connexions multinivélaires et de l'« anthropologisation » des données des disciplines de collaboration dans l'étude anthropologique de la personnalité. La synthèse finale au niveau de l'anthropologie intégrale. L'étude de l'homme traditionnel, de sa culture et de sa personnalité dans le contexte social de l'industrialisation et de la coopération des relations sociales agraires. Le type de personnalité traditionnelle dirigé vers l'intérieur ; le type nouveau orienté vers l'extérieur de la communauté. L'atlas anthropologique socio-psycho-culturel roumain. La définition de la personnalité nationale du peuple roumain.

17. L'ANTHROPOLOGIE CULTURELLE APPLIQUÉE ET PROSPECTIVE. L'ANTHROPOLOGIE CULTURELLE-ÉDUCATIONNELLE

Les valeurs de la culture matérielle et spirituelle traditionnelle. Les valeurs culturelles émergentes. L'anthropologie culturelle appliquée dans les pays occidentaux et en Roumanie. Le développement de la culture en Roumanie. La culture prospective. La structuration de la personnalité multilatéralement développée dans une société spécialiste multilatéralement développée. Les recherches d'anthropologie éducationnelle et prospective dans les stations pilote de Berivoești et Cimpulung-Muscel.

18. LES ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT ET LES PERSPECTIVES DE L'ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET CULTURELLE ROUMAINE

Etudes théoriques. Recherches. Publications. Enseignement. Thèmes pour les recherches des équipes d'étudiants dans les stations pilote d'anthropologie sociale, culturelle, psychologique et intégrale de Berivoești et Cimpulung-Muscel, département d'Argeș. Perspectives de la collaboration avec différentes sciences de groupes et avec la philosophie.

Vasile V. Caramelea

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants : paléanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et culturelle et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais et espagnol, ne doivent pas dépasser 12 pages dactylographiées à double intervalle.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés avec des chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. La référence d'un mémoire comprendra dans l'ordre le nom de l'auteur suivi d'un des prénoms (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois), le numéro (souligné une fois) et la première page. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

Les auteurs ont droit à 50 tirés à part gratuits.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs

TRAVAUX PARUS AUX ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA
RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

- S. M. MILCOU et HORIA DUMITRESCU, *Atlasul antropologic al Olteniei* (L'Atlas anthropologique de l'Olténie), 1968, 275 p., 6 pl., 35 lei (sommaire et introduction en anglais).
- MARIA CRISTESCU, *Aspecte ale creşterii şi dezvoltării adolescenţilor* (Aspects de la croissance et du développement des adolescents), 1969, 285 p., 16,50 lei.
- OLGA NŢCRASOV, *Origina şi evoluţia omului* (Origine et évolution de l'homme), 1971, 276 p., 82 lei.

RÉVUES PUBLIÉES AUX ÉDITIONS DE L'ACADEMIE
DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

RÉVUE ROUMAINE DE MEDECINE INTERNE
STUDII ŞI CERCETĂRI DE MEDICINĂ INTERNĂ
REVUE ROUMAINE D'INFRAMICROBIOLOGIE
STUDII ŞI CERCETĂRI DE INFRAMICROBIOLOGIE
REVUE ROUMAINE D'EMBRYOLOGIE ET DE CYTOLOGIE

—SÉRIE D'EMBRYOLOGIE
—SÉRIE DE CYTOLOGIE

REVUE ROUMAINE D'ENDOCRINOLOGIE
STUDII ŞI CERCETĂRI DE ENDOCRINOLOGIE
REVUE ROUMAINE DE NEUROLOGIE
REVUE ROUMAINE DE PHYSIOLOGIE
STUDII ŞI CERCETĂRI DE ANTHROPOLOGIE

ANN. ROUM. ANTHROPOL., P 1-160, BUCAREST, 1972

